

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**
Профессиональный курс. Спецкурс 3

Код модуля
1155862(2)

Модуль
Профессиональный курс. Спецкурс 3

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Белова Ирина Эдуардовна	без ученой степени, без ученого звания	Ассистент	интеллектуальных информационных технологий
2	Галушко Наталья Анатольевна	к.п.н, доцент	доцент	Информационные системы и технологии
3	Мухтаров Андрей Александрович	без ученой степени, без ученого звания	Ассистент	Департамент информационных технологий и автоматике
4	Ялунина Валерия Рамильевна	без ученой степени, без ученого звания	Ассистент	Департамент информационных технологий и автоматике

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Белова Ирина Эдуардовна, Ассистент, интеллектуальных информационных технологий
- Галушко Наталья Анатольевна, доцент, Информационные системы и технологии
- Мухтаров Андрей Александрович, Ассистент, Департамент информационных технологий и автоматике
- Ялунина Валерия Рамильевна, Ассистент, Департамент информационных технологий и автоматике

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Профессиональный курс. Спецкурс 3

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Профессиональный курс. Спецкурс 3

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-9 -Способен заниматься администрированием структурированной кабельной системы, прикладного программного обеспечения и управлять программно-аппаратными средствами организации	3-1 - Изложить основы архитектуры, устройства, функционирования и диагностики основных узлов вычислительных систем 3-2 - Объяснить принципы организации, состав и схемы работы операционных систем, принципы работы основных подсистем ОС, механизмы управления ресурсами вычислительной системы	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции

<p>(Информатика и вычислительная техника)</p>	<p>З-5 - Описать типичные ошибки, возникающие при работе серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы, признаки их проявления и методы устранения П-1 - Иметь практический опыт установки программного обеспечения (включая драйверы) и настройки периферийного оборудования П-2 - Иметь практический опыт работы в современных операционных системах и оболочках, инсталляции и конфигурации операционных систем У-1 - Определять оптимальные программные средства для организации управления ресурсами вычислительных систем У-2 - Определять оптимальные средства операционных систем и среды для обеспечения работы вычислительной техники</p>	
<p>ПК-9 -Способен заниматься администрированием структурированной кабельной системы, прикладного программного обеспечения и управлять программно-аппаратными средствами организации (Прикладная информатика)</p>	<p>З-1 - Изложить основы архитектуры, устройства, функционирования и диагностики основных узлов вычислительных систем З-2 - Объяснить принципы организации, состав и схемы работы операционных систем, принципы работы основных подсистем ОС, механизмы управления ресурсами вычислительной системы З-5 - Описать типичные ошибки, возникающие при работе серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы, признаки их проявления и методы устранения П-1 - Иметь практический опыт установки программного</p>	<p>Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции</p>

	<p>обеспечения (включая драйверы) и настройки периферийного оборудования</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт работы в современных операционных системах и оболочках, инсталляции и конфигурации операционных систем</p> <p>У-1 - Определять оптимальные программные средства для организации управления ресурсами вычислительных систем</p> <p>У-2 - Определять оптимальные средства операционных систем и среды для обеспечения работы вычислительной техники</p>	
<p>ПК-9 -Способен заниматься администрированием структурированной кабельной системы, прикладного программного обеспечения и управлять программно-аппаратными средствами организации (Программная инженерия)</p>	<p>З-1 - Изложить основы архитектуры, устройства, функционирования и диагностики основных узлов вычислительных систем</p> <p>З-2 - Объяснить принципы организации, состав и схемы работы операционных систем, принципы работы основных подсистем ОС, механизмы управления ресурсами вычислительной системы</p> <p>З-5 - Описать типичные ошибки, возникающие при работе серверных операционных систем информационно-коммуникационной системы, признаки их проявления и методы устранения</p> <p>П-1 - Иметь практический опыт установки программного обеспечения (включая драйверы) и настройки периферийного оборудования</p> <p>П-2 - Иметь практический опыт работы в современных операционных системах и оболочках, инсталляции и конфигурации операционных систем</p>	<p>Домашняя работа</p> <p>Зачет</p> <p>Контрольная работа</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p>

	<p>У-1 - Определять оптимальные программные средства для организации управления ресурсами вычислительных систем</p> <p>У-2 - Определять оптимальные средства операционных систем и среды для обеспечения работы вычислительной техники</p>	
--	--	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	6,8	50
<i>контрольная работа</i>	6,14	50
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – зачет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 0.5		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>выполнение и защита лабораторных работ</i>	6,16	100

Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям – не предусмотрено		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

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.

Другие результаты	<p>Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов.</p> <p>Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения.</p> <p>Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.</p>
-------------------	---

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		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

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Установка операционной системы GNU/Linux (далее ОС) для домашних занятий.
Различные варианты: Virtual Box, Hyper-V, WSL.

2. Подключение к учебному серверу с ОС через Интернет
 3. Команды ОС для взаимодействия с файловой системой.
 4. Команды ОС для управления пользователями. Файлы настройки окружения пользователя.
 5. Сценарии оболочки. Стандартные потоки ввода-вывода.
 6. Команды ОС для управления процессами. Мониторинг загруженности системных ресурсов.
 7. Команды ОС для архивирования и сжатия хранимых данных.
 8. Пакеты программного обеспечения, структура пакета. Исследование примера, создание своего.
 9. Системные сервисы (демоны) в ОС. System V, Systemd. Исследование существующих, создание своего.
 10. Понятие высоко-доступной системы. RAID. LVM.
 11. Файловые системы: ext2, ext3, ext4. Создание разделов на жестком диске компьютера
 12. Процесс загрузки ОС. BIOS, UEFI. Grub2
 13. Процесс загрузки ОС. System V, Upstart, Systemd.
 14. Виртуализация. Docker.
 15. Сетевое окружение ОС: настройка сетевого интерфейса, поиск неисправностей, понятие сетевого сервиса.
 16. Сетевые сервисы: DHCP, DNS, Telnet, FTP, Web, MySQL, SSH.
 17. Межсетевой экран в ОС. Настройка.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Системные сервисы

Примерные задания

Необходимо установить на виртуальную машину ОС Linux, дистрибутив Ubuntu, серверную версию. Условия:

1. перед стартом операционной системы должен запрашиваться логин (XXX) и пароль (YYY)
2. корневая директория должна располагаться на raid уровня 1 (зеркало), имя raid - XYZ (/dev/md/XYZ)

3. директория /var должна располагаться на lvm диске, состоящем из двух разделов одного жёсткого диска (physical groups), имя группы томов (volume group) - ZZZ, имя логического тома (logical group) - XXX
 4. имя компьютера (hostname) - ZZZ
 5. два пользователя с правами sudo: (1) логин - admin, пароль - secret (2) логин - XXX, пароль - на ваше усмотрение
 6. один пользователь без прав sudo: логин - user, пароль - passwd
 7. создать группу distant и поместить в неё всех трёх пользователей (admin, XXX, user)
 8. скачать образ docker с Linux Alpine и настроить его запуск при старте сервера так, чтобы он постоянно работал
- Где XXX - имя студента латинскими буквами, нижний регистр, YYY - отчество латинскими буквами, нижний регистр, ZZZ - фамилия латинскими буквами, нижний регистр, XYZ - первые буквы ФИО латинскими буквами, нижний регистр.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Базовые команды взаимодействия в ОС

Примерные задания

1. Требуется скачать в домашнюю директорию архив приложения GNU Hello, доступного по адресу <http://ftp.gnu.org/gnu/hello/>, выбрав самую свежую доступную версию.
2. Распаковать архив и скомпилировать приложение.
3. Выполнить скомпилированное приложение с установленной переменной окружения LANGUAGE="ja". Вывод команды перенаправить в файл homework1.txt домашней директории
4. Студент для своего пользователя должен указать имя, фамилию и номер группы в файле /etc/passwd
5. Настроить задание в crontab, чтобы раз в неделю архивировать папку с проектом GNU Hello в папку backup в своей домашней директории
6. Скачать к себе в домашнюю директорию любой из пакетов .deb и развернуть его без установки
7. Создать исполняемый bash скрипт script1.sh, который определяет залогиненных в системе пользователей и записывает (дополняет) полученные данные в файл users.log в формате: дата-время:количество пользователей: список пользователей через запятую
8. Настроить задание crontab, чтобы скрипт из предыдущего задания выполнялся 1 раз в 10 минут.

Требования к выполнению заданий. Выполнить задание на общем сервере, к которому организован доступ через интернет. Каждый студент выполняет задание под своим аккаунтом, в своей домашней директории.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Зачет

Список примерных вопросов

1. Команды ОС для взаимодействия с файловой системой.
 2. Команды ОС для управления пользователями.
 3. Файлы настройки окружения пользователя.
 4. Сценарии оболочки. Стандартные потоки ввода-вывода.
 5. Команды ОС для управления процессами.
 6. Мониторинг загруженности системных ресурсов.
 7. Команды ОС для архивирования и сжатия хранимых данных
 8. Пакеты программного обеспечения, структура пакета.
 9. Системные сервисы в ОС. System V, Systemd.
 10. Понятие высоко-доступной системы. RAID. LVM.
 11. Файловые системы: ext2, ext3, ext4.
 12. Создание разделов на жестком диске компьютера.
 13. Процесс загрузки ОС. System V, Upstart, Systemd.
 14. Процесс загрузки ОС. BIOS, UEFI. Grub2
 15. Виртуализация. Docker.
 16. Сетевое окружение ОС: настройка сетевого интерфейса, поиск неисправностей, понятие сетевого сервиса.
 17. Сетевые сервисы: DHCP, DNS, Telnet, FTP, Web, MySQL, SSH.
 18. Межсетевой экран в ОС.
- LMS-платформа – не предусмотрена

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направление воспитательной деятельности	Вид воспитательной деятельности	Технология воспитательной деятельности	Компетенция	Результаты обучения	Контрольно-оценочные мероприятия
Профессиональное воспитание	профориентационная деятельность	Технология формирования уверенности и готовности к самостоятельной успешной профессиональной деятельности	ПК-9	П-2	Домашняя работа Зачет Контрольная работа Лабораторные занятия Лекции