

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Тверской государственный технический университет»
(ТвГТУ)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ М.А. Смирнов
« ____ » _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессионального модуля
**«Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-
вычислительных и вычислительных машин»**

Форма обучения – очная

Специальность: 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем

Кафедра «Информационные системы»

Тверь 2025

Рабочая программа профессионального модуля предназначена для подготовки студентов среднего профессионального образования и соответствует ОХОП подготовки специалистов среднего звена на базе основного общего образования в части требований к результатам обучения по профессии и учебному плану.

Разработчик программы:
доцент кафедры ИС

И.И. Зыков

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ИС
« ____ » _____ 20__ г., протокол № ____.

Заведующий кафедрой

Б.В. Палюх

Согласовано:
Начальник учебно-методического
отдела УМУ

Е.Э. Наумова

Начальник отдела
комплектования
зональной научной библиотеки

О.Ф. Жмыхова

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля

1.1 Место профессионального модуля в структуре основной образовательной программы СПО

Профессиональный модуль ПМ.04Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машинявляется частью профессионального цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, срок обучения – 2 года 10 месяцев.

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины

В результате изучения профессионального модуля обучающихся должен освоить основной вид деятельности «Выполнение работ по профессии рабочего 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции.

Планируемые результаты освоения профессионального модуля в соответствии с ФГОС СПО.

Таблица 1. Планируемые результаты освоения дисциплины

Код и наименование формируемых компетенций	Умения	Знания	Навыки
ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.1	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;	структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства; лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; правила чтения текстов профессиональной направленности;	выполнения работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин; осуществлять обработку, ввод и вывод информации с носителей информации и каналов связи; обеспечивать исправное функционирование машины

Код и наименование формируемых компетенций	Умения	Знания	Навыки
	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); осуществлять ввод, обработку, сохранение и вывод информации, а также контроль работы компьютерной техники и программного обеспечения; работать с текстовыми редакторами, электронными таблицами, базами данных и другими офисными программами; работать с электронной почтой и браузерами, использовать поисковые системы; устанавливать и обновлять программное обеспечение; работать в локальных сетях и сети «Интернет»; обслуживать компьютерное оборудование и выполнять диагностику неисправностей; обеспечивать защиту данных	нормативно-техническую документацию и нормативно-распорядительные документы, регламентирующие работу оператора ЭВМ; правила оформления документов, в том числе деловой документации с использованием типовых форм; программное обеспечение для зрания, передачи и публикация информации; принципы работы аппаратного обеспечения, периферийных устройств и операционной системы компьютера; причины сбоев программного обеспечения, вычислительной техники и аппаратуры для коммуникаций и связи; правила и нормы охраны труда, техники безопасности и противопожарной защиты	

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Объем профессионального модуля по виду учебной работы

Таблица 2. Распределение трудоемкости дисциплины по видам учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Всего часов	306
В том числе:	
На освоение МДК	228
в том числе самостоятельная работа	86
курсовой проект	
Практики	72
В том числе:	
Учебная	36
Производственная	36
Промежуточная аттестация	6
ИТОГО	306

2.2. Структура и содержание профессионального модуля

2.2.1. Структура и тематический план профессионального модуля

Таблица 3. Структура профессионального модуля

Коды компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической. подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа		Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная			
ОК 01.; ОК 02.; ОК 09.; ПК 3.1	Раздел 1.Оператор ЭВМ с соблюдением требований регламентов и техники безопасности	114	36	114	36	-	42	-	-	-
	Раздел 2. Технология монтажа, наладки и эксплуатации программно-аппаратных средств компьютерных сетей	114	42	114	42		44			
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	36	36							36
	Экзамен (квалификационный)	6	6						6	
	Всего:	306	156	228	132	-	86	6	36	36

Таблица 4. Тематический план профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
МДК 04.01 Оператор ЭВМ с соблюдением требований регламентов и техники безопасности		114/36
Тема 1.1 Введение. Профессия оператора ЭВМ.	Содержание	8
	Назначение профессии оператор ЭВМ. Профессиональные качества и характеристика профессиональной деятельности оператора ЭВМ. Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.	8
Тема 1.2 Классификация компьютеров. Внутренние устройства системного блока.	Содержание	12
	Принцип действия компьютера. Механические первоисточники. Математические первоисточники. Двоичная система Лейбница. Математическая логика Джорджа Буля. Классификация по назначению. Большие ЭВМ. Мини-ЭВМ. Микро-ЭВМ. Персональные компьютеры. Ноутбуки. Нетбуки. Классификация по уровню специализации. Классификация по типоразмерам. Классификация по совместимости. Классификация по типу использованию процессора. Внутренняя память компьютера. Внешняя память компьютера. Виды оперативной памяти. Постоянно запоминающее устройство. Жесткий диск. Кэш-память. Флеш-накопители	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа 1. «Сборка и разборка персонального компьютера».	2
Тема 1.3. Периферийные устройства персонального компьютера.	Содержание	12
	Разъемы для подключения внешних устройств. PS/2. RJ-45. USB. 9-контактный разъем COM-порта. 25-контактный разъем LPT-порта. VGAпорт. MIDI. Аудио входы-выходы. Устройства ввода. Виды, типы и назначение клавиатур. Принцип действия. Функциональные зоны клавиатур. Назначение и типы графических манипуляторов. Микрофон. Сканеры. Устройства вывода. Устройства ввода-вывода. Мониторы: общие сведения. Типы мониторов, их характеристики. Настройка монитора Принцип работы, достоинства недостатки CRT, LCD, PDPмониторов. Принцип работы, достоинства и недостатки матричных, струйных и лазерных принтеров. Принцип действия принтеров, виды и характеристики принтеров. Назначение, принцип работы и виды плоттеров.	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2

1	2	3
	Лабораторная работа 2. «Подключение, настройка и подготовка к работе периферийного оборудования. Установка соответствующего программного обеспечения».	2
Тема 1.4. Системное программное обеспечение.	Содержание	20
	Операционные системы. Общие сведения об операционных системах. Основные преимущества использования РЕД ОС. Основные понятия РЕД ОС. Особенности рабочего стола. Главное меню. Панель задач. Просмотр дисков и папок. Создание и переименование папок. Запуск программ. Буфер обмена. Копирование и перемещение папок и файлов. Поиск файлов. Программа Проводник. Настройка интерфейса РЕД ОС.	8
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Лабораторная работа 3. «Установка операционной системы».	4
	Лабораторная работа 4. «Работа с файлами и каталогами в различных файловых менеджерах».	4
	Лабораторная работа 5. «Работа с программами по архивации данных».	4
Тема 1.5 Антивирусные программы. Защита Информации.	Содержание	18
	Антивирусные программы: разновидности, принципы действия, способы настройки. Полифаги, ревисоры, блокировщики. Методики использования антивирусных программ. Защита информации в ЭВМ, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления. Принципы, способы, средства. Информация как объект права собственности. Право владения, пользования и распоряжения информацией. Компьютерные средства контроля. Простые установки и настройки системы защиты. Авторизация пользователей. Шифрование. Стандартные алгоритмы шифрования. Безопасность и быстроедействие криптосистем.	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Лабораторная работа 6. «Работа в антивирусных программах».	4
	Лабораторная работа 7. «Создание учетных записей пользователей».	4
Тема 1.6 Локальные компьютерные сети.	Содержание	18
	Назначение компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку. Типы компьютерных сетей. Основные топологии сетей. Разновидности кабелей локальной вычислительной сети. Достоинства и недостатки при использовании того или иного кабеля. Разновидности и назначение аппаратных средств.	14
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Лабораторная работа 8. «Настройка локальной вычислительной сети».	4

1	2	3
Тема 1.7 Глобальная компьютерная сеть Internet.	Содержание	22
	Интернет. Основные понятия. Способы подключения к Интернету. Что нужно для подключения к Интернету. Услуги Интернета. Работа в браузере. Поиск в Интернете.Пакетная технология передачи данных. Технология клиент-сервер. Компьютерные узлы. Маршрутизаторы. Каналы связи. Провайдеры.	14
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Лабораторная работа 9. «Подключение к Интернету по коммутируемым каналам. Настройка соединения».	4
	Лабораторная работа 10. «Создание, отправка и получение сообщений. Поиск информации в Интернете».	4
	МДК.04.02 Технология монтажа, наладки и эксплуатации программно-аппаратных средств компьютерных сетей	114/42
Тема 2.1. Осуществление монтажа кабельной сети, оборудования и настройки сетевых протоколов серверов и рабочих станций локальных сетей	Содержание	92
	Проектирование сети, выбор способа функционирования сети. Настройка протоколов и служб. Тестирование сети. Общие сведения структурированной кабельной сети. Примеры промышленных структурированных кабельных систем.Как происходит разбиение сети на сегменты. Варианты создания VLAN. Маршрутизация в сетях.	62
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	30
	Лабораторная работа 1. «Подготовка инструментов для монтажа кабельных сетей»	2
	Лабораторная работа 2. «Подготовка и работа с инструментами предназначенными для монтажа кабельных сетей»	2
	Лабораторная работа 3. «Составление схем для построения кабельных сетей»	2
	Лабораторная работа 4. «Прокладка структурированной кабельной системы»	2
	Лабораторная работа 5. «Диагностика работы кабельных систем»	2
	Лабораторная работа 6. «Подключение основного оборудования кабельных систем»	4
	Лабораторная работа 7. «Разбиение локальной компьютерной сети на сегменты»	6
	Лабораторная работа 8. «Создание VLAN»	4
	Лабораторная работа 9. «Настройка маршрутизации в сетях»	6
	Содержание	22
Тема 2.2. Эксплуатация и обслуживание локальной сети.	Управление и мониторинг информационной инфраструктуры. Программы управления локальной сетью.Программы удаленного управления локальной сетью.	10
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Лабораторная работа 10. «Мониторинг локальной сетью»	6
	Лабораторная работа 11. «Управление локальной сетью»	6
	Учебная практика: Виды работ:	36
1. Подключение периферийных устройств к разъемам системного блока.		

1	2	3
2. Настройка и подготовка к работе принтера, сканера. Настройка графического интерфейса 3. операционной системы. Работа с объектами РЕД ОС. Установка приложений. 4. Дефрагментация дисков. Форматирование дисков. Создание логических дисков. 5. Настройка локальной вычислительной сети. Поиск информации в сети Интернет.		
Производственная практика: Виды работ: 1. Проектирование, монтаж и настройка программно-аппаратных 2. средств компьютерных сетей 3. Выполнение мониторинга и анализа работы локальной сети с 4. помощью программно-аппаратных средств. 5. Диагностика и поиск неисправностей технических средств 6. Тестирование кабелей и коммуникационных устройств. 7. Осуществление мер по защите информации. 8. Оформление технической документации		36
Экзамен (квалификационный)		6
Всего		306

3. Самостоятельная работа обучающихся и текущий контроль успеваемости

Основными целями самостоятельной работы студентов является формирование способностей к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы, обобщению, оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых, рациональных и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа заключается в изучении отдельных тем курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке к лабораторным и практическим занятиям; к текущему контролю успеваемости; подготовке к промежуточной аттестации.

После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая значимость, студентам выдаются задания на самостоятельную работу. Студенты выполняют задания в часы СРС в течение семестра в соответствии с освоением учебных разделов. Защита выполненных заданий производится поэтапно в часы лабораторных/практических занятий. Оценивание осуществляется по содержанию и качеству выполненного задания. Форма оценивания – зачет.

Критерии оценивания:

«зачтено» выставляется студенту за задание, выполненное полностью. Допускаются минимальные неточности в расчетах.

«не зачтено» выставляется студенту за не полностью выполненное задание и/или при наличии грубых ошибок.

Не зачтенные задания студент должен исправить в часы, отведенные на СРС, и сдать на проверку снова.

4. Условия реализации профессионального модуля

4.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы предусмотрены следующие специальные помещения: Компьютерные центр, оснащенный в соответствии с ОП СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

Помещение для самостоятельной работы: библиотека с читальным залом, оснащенная в соответствии с Приложением 3 ОП СПО, библиотечный фонд.

4.2. Учебно-методическое обеспечение

4.2.1 Основная литература

1. Таненбаум, Э., Остенбос, Д. Компьютерные сети. 6-е изд. : учебник / Э. Таненбаум, Д. Остенбос ; пер. с англ. — Санкт-Петербург : Питер, 2024. — 960 с. — ISBN 978-5-4461- 2345-9.

2. Айдинян А.Р. Аппаратные средства вычислительной техники Издательство: Директ-Медиа, Москва, 2021г.
3. Демидов Л.Н. Информационные технологии, Издательство: КНОРУС, Москва, 2019г.
4. В.Г. Олифер, Н.А. Олифер Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. СПб.: Питер 2018
5. Новожилов, Е.О. Компьютерные сети: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.О. Новожилов, О.П. Новожилов. — 2-е издание перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2019. — 224 с.
6. Максимов, Н.В. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО [электронная версия] / Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 3-е изд., испр. и доп.,- М.: ФО-РУМ, 2018. — 437 с.

3.2.2 Дополнительные источники

1. Немец, Э., Снайдер, Г., Хейн, Т., Уэйли, Б. Руководство администратора Linux. 5-е изд. : учебник / Э. Немец, Г. Снайдер, Т. Хейн, Б. Уэйли ; пер. с англ. — Москва : Вильямс, 2024. — 1184 с. — ISBN 978-5-907-39456-3.
2. Колисниченко Д.Н. Администрирование Unix-сервера и Linux-станций. СПб.: Питер 2018
3. Адельштайн Т., Любанович Б. Системное администрирование в Linux. СПб.: Питер 2016

4.3. Программное обеспечение

- ОС "Альт Образование" 8
- Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D v18 для преподавателя

Программное обеспечение КОМПАС-3D v18

- МойОфис Стандартный
- WPS Office
- Libre Office
- Lotus Notes!Domino,
- LMS Moodle
- Marc-SQL
- МегаПро,
- Office для дома и учебы 2013
- 7zip,
- «Консультант Плюс»
- «Гарант»
- ОС РЕД ОС
- 1С:Предприятие 8.
- ПО РИХ.

4.4. Специализированные базы данных, справочные системы, электронно-библиотечные системы, профессиональные порталы в Интернет

ЭБС и лицензионные ресурсы ТвГТУ размещены:

1. Ресурсы: <https://lib.tstu.tver.ru/header/obr-res>
2. ЭК ТвГТУ: <https://elib.tstu.tver.ru/MegaPro/Web>
3. ЭБС "Лань": <https://e.lanbook.com/>
4. ЭБС "Университетская библиотека онлайн": <https://www.biblioclub.ru/>
5. ЭБС «IPRBooks»: <https://www.iprbookshop.ru/>
6. Электронная образовательная платформа "Юрайт" (ЭБС «Юрайт»): <https://urait.ru/>
7. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <https://elibrary.ru/>
8. Информационная система "ТЕХНОРМАТИВ". Конфигурация "МАКСИМУМ": сетевая версия (годовое обновление): [нормативно-технические, нормативно-правовые и руководящие документы (ГОСТы, РД, СНИПы и др.). Диск 1, 2, 3, 4. - М.: Технорматив, 2014. - (Документация для профессионалов). - CD. - Текст: электронный. - 119600 р. – (105501-1)]

5. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

Результаты обучения должны быть ориентированы на получение компетенций для последующей профессиональной деятельности. Они включают в себя результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Таблица 6. Оценочные мероприятия освоения профессионального модуля

Код ПК и ОК, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять ввод, обработку, хранение, передачу и публикацию цифровой информации	Осуществление ввода, обработки, сохранения и вывода информации, а также контроль работы компьютерной техники и программного обеспечения.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности на практических и лабораторных занятиях, на производственной практике (по профилю специальности).
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применение методов и способов решения профессиональных задач при разработке, проектировании и тестировании ИС.	Экспертное наблюдение и оценка деятельности на практических и лабораторных занятиях, на производственной практике (по профилю специальности).
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и	Эффективный поиск необходимой информации, ее систематизация с применением	Экспертная оценка выполненных рефератов, докладов, сообщений по

интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	бумажных и электронных носителей.	производствам химических веществ.
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрирование умений пользоваться профессиональной документацией (например регламентами производств, рабочими инструкциями) на государственном и иностранном языках.	Экспертное наблюдение за выполнением задания, профессиональной направленности.

5.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Фонды оценочных средств (далее ФОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений студентов, освоивших программу профессионального модуля «Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных систем».

Текущий контроль проводится в форме задания для самостоятельного выполнения. Результаты фиксируются в образовательной платформе, на которой зарегистрированы студенты и преподаватель.

Промежуточная аттестация по профессиональному модулю проводится в форме комплексного экзамена (дифференцированного зачета), согласно Положению о подготовке и проведении комплексного экзамена и комплексного дифференцированного зачета.

Промежуточная аттестация по результатам освоения профессионального модуля проводится после прохождения студентами учебной и производственной практики по модулю и сдачи отчетов по практике. К проведению комплексного экзамена допускаются студенты, имеющие положительную итоговую оценку по результатам текущей успеваемости и выполнившие все лабораторные и практические работы, предусмотренные рабочими программами профессионального модуля, а также успешно прошедшие все виды практики по модулю и защитившие отчеты.

Дифференцированный зачет по учебной практике выставляется на основании выполнения видов работ, предусмотренных программой учебной практики.

Дифференцированный зачет по производственной практике выставляется на основании защиты отчета по производственной практике.

ФОС включают контрольные материалы для проведения итоговой аттестации в форме комплексного экзамена.

ФОС разработаны на основании основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки специальности СПО 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

2. Оценочные средства для промежуточного контроля в форме комплексного дифференцированного зачета и экзамена

Формой аттестации по дисциплине является дифференцированный зачет. Итогом дифференцированного зачета является оценка знаний и умений обучающегося по пятибалльной шкале.

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета студенту выдается билет с заданиями по темам профессионального модуля.

Число заданий – 4 (2 вопроса для контроля сформированности знаний, 2 вопроса для контроля сформированности умений и навыков).

Продолжительность – 90 минут.

Шкала оценивания промежуточной аттестации – «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии выполнения контрольного испытания и условия проставления зачёта:

для контроля сформированности знаний:

ниже базового – 0 балл;

базовый уровень – 1 балл;

выше базового – 2 балла.

для контроля сформированности умений и навыков:

отсутствие умения/навыка – 0 баллов;

наличие умения/навыка – 2 балла.

Критерии итоговой оценки за дифференциальный зачет:

«отлично» - при сумме баллов 7 или 8;

«хорошо» - при сумме баллов 5 или 6;

«удовлетворительно» - при сумме баллов 4;

«неудовлетворительно» - при сумме баллов менее 4.

Для итогового контрольного испытания студенту в обязательном порядке предоставляется:

база заданий, предназначенных для предъявления обучающемуся на итоговом контрольном испытании;

методические материалы, определяющие процедуру проведения итогового испытания и проставления зачёта.

Задание выполняется письменно и/или с использованием ЭВМ.

База заданий, предъявляемая обучающимся на итоговом контрольном испытании.

1) Назначение профессии оператор ЭВМ. Профессиональные качества и характеристика профессиональной деятельности оператора ЭВМ.

2) Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной оргтехникой.

3) Принцип действия компьютера. Механические первоисточники. Математические первоисточники.

4) Большие ЭВМ. Мини-ЭВМ. Микро-ЭВМ. Персональные компьютеры. Ноутбуки. Нетбуки.

5) Классификация компьютеров.

6) Внутренняя память компьютера. Внешняя память компьютера. Виды оперативной памяти. Постоянно запоминающее устройство. Жесткий диск. Кэш-память. Флеш-накопители.

7) Разъемы для подключения внешних устройств.

8) Устройства ввода.

9) Устройства вывода.

10) Принцип действия принтеров, виды и характеристики принтеров. Назначение, принцип работы и виды плоттеров.

11) Операционные системы. Общие сведения об операционных системах.

12) Основные понятия РЕД ОС.

13) Подключение, настройка и подготовка к работе периферийного оборудования.

14) Установка операционной системы.

15) Антивирусные программы: разновидности, принципы действия, способы настройки.

16) Защита информации в ЭВМ, вычислительных сетях, автоматизированных системах управления.

17) Компьютерные средства контроля. Простые установки и настройки системы защиты

18) Шифрование. Стандартные алгоритмы шифрования.

19) Создание учетных записей пользователей

20) Назначение компьютерных сетей. Классификация компьютерных сетей по территориальному признаку.

21) Типы компьютерных сетей. Основные топологии сетей. Разновидности кабелей локальной вычислительной сети

22) Интернет. Основные понятия. Способы подключения к Интернету. Что нужно для подключения к Интернету. Услуги Интернета.

23) Компьютерные узлы. Маршрутизаторы. Каналы связи. Провайдеры.

24) Подключение к Интернету по коммутируемым каналам. Настройка соединения

25) Проектирование сети, выбор способа функционирования сети.

26) Тестирование сети.

27) Составление схем для построения кабельных сетей

28) Прокладка структурированной кабельной системы

29) Подключение основного оборудования кабельных систем

30) Разбиение локальной компьютерной сети на сегменты

31) Создание VLAN

32) Настройка маршрутизации в сетях

33) Управление и мониторинг информационной инфраструктуры.

Пример билета приведен в Приложении.

Преподаватель имеет право после проверки письменных ответов задавать студенту в устной форме уточняющие вопросы в рамках задания, выданного студенту.

6. Внесение изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Содержание рабочих программ дисциплин ежегодно обновляется протоколами заседаний кафедры по утвержденной «Положением о структуре, содержании и оформлении рабочих программ дисциплин по образовательным программам, соответствующим ФГОС СПО с учетом профессиональных стандартов» форме.

Приложение

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тверской государственный технический университет»

Специальность: 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем
Кафедра «Информационные системы»
Профессиональный модуль: ПМ.04 Выполнение работ по профессии
16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
Семестр 4

ЗАДАНИЕ ДЛЯ ПРОФЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ в форме комплексного дифференцированного зачета

БИЛЕТ № 1

1. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:
Типы компьютерных сетей. Основные топологии сетей. Разновидности
кабелей локальной вычислительной сети

2. Задание для контроля сформированности знаний – 0, или 1, или 2 балла:
Нормативные документы по установке, эксплуатации и охране труда при
работе с компьютером, периферийным оборудованием и компьютерной
оргтехникой

3. Задание для контроля сформированности умений/навыков – 0 или 2
балла:
Настройка маршрутизации в сетях.

4. Задание для контроля сформированности умений/навыков – 0 или 2
балла:
Установка операционной системы

Критерии итоговой оценки за зачет:

«отлично» - при сумме баллов 7 или 8;
«хорошо» - при сумме баллов 5 или 6;
«удовлетворительно» - при сумме баллов 4;
«неудовлетворительно» - при сумме баллов менее 4.

Составитель: доц. кафедры

И.И. Зыков

Заведующий кафедрой

Б.В. Палюх

Лист регистрации изменений в рабочей программе профессионального модуля

№ изменен ия	Номер листа			№ протокола и дата заседания кафедры	Дата внесения изменения в РП	Ф.И.О. лица, ответственн ого за внесение изменений
	измененного	нового	изъятого			