

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Свердловской области  
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)



**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ  
09.02.04. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

**ОП.03**


**КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

(методическое обеспечение промежуточной аттестации в форме экзамена)

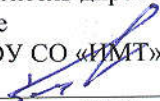
Базовый уровень подготовки

2020

**РАССМОТРЕНО**

цикловой комиссией 09.02.04  
Информационные системы (по отраслям)  
ГАПОУ СО «ИМТ»  
Протокол № 12 от « 29 » май 2020г.  
Председатель  А.А. Лагунов

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебно-методической  
работе  
ГАПОУ СО «ИМТ»  
  
Е.С. Прокопьев  
« 10 » июня 2020 г.

**КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.03 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**  
Программы подготовки специалистов среднего звена для специальности  
09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Разработчик: (Лагунов А.А.), преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Рецензент Е.С. Прокопьев, заместитель директора по УМР ГАПОУ СО «ИМТ»

Комплекс контрольно-оценочных средств по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 мая 2014 г. № 525, рабочей программы учебной дисциплины. Комплекс контрольно - оценочных средств предназначен для определения качества освоения обучающимися учебного материала, является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в целом и учебно-методического комплекса (УМК) дисциплины.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2020

КОМПЛЕКС КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ **ОП.03. Компьютерные сети**

**СОДЕРЖАНИЕ**

	С.
1. Паспорт комплекса контрольно-оценочных средств .....	4
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке.....	5
3. Оценка освоения учебной дисциплины.....	10
4. Контрольно- измерительные материалы для итоговой аттестации по учебной дисциплине.....	14
5. Пакет экзаменатора.....	15
 <b>Приложения</b> .....	 17
1. Комплект контрольно -измерительных материалов – экзаменационных билетов	
2. Сводная ведомость уровня сформированности элементов общих компетенций	
3. Сводная ведомость уровня сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций	
4. Сводная ведомость освоения учебной дисциплины	

## 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКСА КОНТРОЛЬНО - ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОП.03. Компьютерные сети обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО по специальности 09.02.04.

Информационные системы (по отраслям), базовый уровень подготовки, следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

### Умения (У):

Умение (У) 1.	– работать в компьютерных сетях.
---------------	----------------------------------

### Знания(З)

Знания (З) 1.	– принципы построения компьютерных сетей;
Знания (З) 2.	– основные типы сетевых архитектур, топологий и аппаратных компонентов компьютерных сетей;
Знания (З) 3.	– базовые технологии локальных сетей;
Знания (З) 4.	принципы организации и функционирования глобальных сетей;
Знания (З) 5.	– приемы работы в компьютерных сетях.

Усвоенные знания и приобретенные умения в результате освоения учебной дисциплины ОП.03. Компьютерные сети формируют элементы общих компетенций:

**Общие компетенции** (далее - ОК), включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Приобретенные знания и умения, формируемые общие компетенции являются основой формирования элементов профессиональных компетенций (ПК), соответствующих основным видам профессиональной деятельности техника по информационным системам специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям):

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

Формой аттестации по учебной дисциплине является экзамен. В соответствии с требованиями ФГОС СПО и рабочей программы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети разработан Комплекс контрольно-оценочных средств (далее - КОС), являющийся частью учебно-методического комплекса настоящей дисциплины.

Комплекс контрольно-оценочных средств (КОС) включает:

1. Паспорт КОС;

2. КОС текущей аттестации:

- комплект тестовых заданий на учебных занятиях теоретического характера;
- комплект тестовых заданий для контроля умений при проведении практических и лабораторных работ;
- комплект заданий для проведения контрольной работы;
- комплект заданий для самостоятельной внеаудиторной деятельности обучающихся;
- сборник занятий в нетрадиционной форме (дидактических игр, олимпиады, конкурсов), предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения и другие документы.

КОС текущей аттестации являются самостоятельным документом.

3. КОС промежуточной аттестации включает

- вопросы к экзамену для подготовки студентов;
- комплект заданий для проведения теоретической и практической частей экзамена;
- комплект контрольно-измерительных материалов - экзаменационных билетов.

В КОС по дисциплине представлены оценочные средства сформированности общих компетенций.

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ**

2.1. В результате промежуточной аттестации (в форме экзамена) по учебной дисциплине ОП.03. Компьютерные сети осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний, а также динамика формирования общих компетенций, отдельных элементов профессиональных компетенций.

**Умения (У):**

<b>Умение (У) 1.</b>	– работать в компьютерных сетях.
----------------------	----------------------------------

**Знания (З)**

<b>Знания (З) 1.</b>	– принципы построения компьютерных сетей;
<b>Знания (З) 2.</b>	– основные типы сетевых архитектур, топологий и аппаратных компонентов компьютерных сетей;
<b>Знания (З) 3.</b>	– базовые технологии локальных сетей;
<b>Знания (З) 4.</b>	принципы организации и функционирования глобальных сетей;
<b>Знания (З) 5.</b>	– приемы работы в компьютерных сетях.

Таблица 1.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>(У) 1.работать в компьютерных сетях.</p> <p>(З) 1.принципы построения компьютерных сетей;</p> <p>(З) 2.основные типы сетевых архитектур, топологий и аппаратных компонентов компьютерных сетей</p> <p>(З) 3.базовые технологии локальных сетей</p> <p>(З) 4.принципы организации и функционирования глобальных сетей;</p> <p>(З) 5.приемы работы в компьютерных сетях</p>	<p>1.Применение знаний принципов построения компьютерных сетей, основных типов сетевых архитектур, топологий и аппаратных компонентов компьютерных сетей, базовых технологий локальных сетей, принципов организации и функционирования глобальных сетей, приемов работы в компьютерных сетях при выполнении заданий практического характера</p> <p>2.Воспроизведение, демонстрация знаний</p> <p>3. Конструирование ответа на задание теоретического характера, при объяснении выполнения практического задания.</p>	<p>Проверка правильности выполнения практической части экзаменационного практического задания</p> <p>Проверка правильности выполнения теоретической части экзаменационного задания</p> <p>Собеседование с экзаменаторами</p>

2.2. Сформированность элементов общих компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности элементов общих компетенций:

Таблица 2.

Уровни деятельности	Результаты обучения (освоенные ОК)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
Эмоционально - психологический	ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация примеров применения полученных знаний и умений в будущей профессиональной деятельности, проявление эмоциональной устойчивости, психологической готовности к выполнению экзаменационного задания	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Регулятивный	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Обоснование методики решения задания, порядка действия при организации собственной деятельности в процессе промежуточной аттестации. Демонстрация способности к анализу, контролю и оценки при выполнении экзаменационных заданий практической направленности. Самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий экзаменационного билета, собеседование с членами экзаменационной комиссии
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Принятие решения и применение решения в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий экзаменационного билета) Демонстрация способности нести ответственность за принятые решения.	Наблюдение за организацией деятельности в процессе промежуточной аттестации, проверка выполнения заданий экзаменационного билета, собеседование с членами экзаменационной комиссии

			комиссии
Социально-коммуникативный	ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Демонстрация умений находить и использовать информацию из представленного сборника приложений для эффективного выполнения экзаменационных заданий.	Наблюдение за организацией работы с информацией, проверка выполнения заданий экзаменационного билета
	ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	Демонстрация навыков использования информационно-коммуникационных технологий при выполнении заданий экзаменационного билета, представленных в компьютерной форме (работа с ПК).	Наблюдение за организацией работы с информацией
	ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация навыков использования технологий активного и эффективного взаимодействия при собеседовании с членами экзаменационной комиссии, способность и готовность к сотрудничеству с коллегами по работе. Проявление терпимости к другим мнениям и позициям.	Анализ эффективности взаимодействия при работе со студентом в конструкторской паре при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
	ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Демонстрация ответственности за принятые решения при выполнении экзаменационных заданий практической и теоретической направленности.	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии, анализ готовности нести ответственность за принятые решения
Аналитический	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Выбор методов и способов выполнения экзаменационных заданий из известных методик. Обоснование постановки цели, выбора и применения методов и способов при организации собственной деятельности в процессе промежуточной аттестации. Определение цели деятельности. Демонстрация способности к анализу, контролю и оценке ситуаций (при выполнении экзаменационных заданий практической направленности). Самоанализ и коррекция результатов собственной работы.	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий экзаменационного билета и предъявления результатов деятельности
	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Принятие решения и применяет его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий экзаменационного билета), демонстрация способности взять на себя ответственность за принятые решения. Разработка необычных идей, отклонение от традиционных схем решения.	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий экзаменационного билета
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Демонстрация умений ориентироваться в условиях частой смены деятельности (при выполнении различных заданий экзаменационного билета, при собеседовании с членами экзаменационной комиссии)	Наблюдение за процессом аналитической деятельности в процессе выполнения заданий экзаменационного билета и при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Творческий	ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Принятие решений и применение его в стандартных и нестандартных ситуациях (при выполнении заданий экзаменационного билета) и демонстрация способности взять на себя ответственность за принятые решения. Демонстрация способности генерировать	Наблюдение за процессом выполнения заданий экзаменационного билета и при собеседовании с членами экзаменационной комиссии

		альтернативные варианты решения проблем, задач	
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Демонстрация умений ориентироваться в условиях частой смены деятельности (при выполнении различных заданий экзаменационного билета, при собеседовании с членами экзаменационной комиссии)	Наблюдение за процессом выполнения заданий экзаменационного билета и при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Самосовершенствования	ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Демонстрация умений планировать свою деятельность при выполнении экзаменационных заданий и стремления к самосовершенствованию самоорганизации	Наблюдение за процессом выполнения заданий экзаменационного билета и при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
	ОК 5. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий	Демонстрация стремления к повышению уровня знаний и умений использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Наблюдение при выполнении заданий компьютерного теста
	ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Демонстрация понимания задач своего дальнейшего профессионального и личностного развития, стремления к самообразованию, планированию дальнейшего повышения квалификации. Обоснованный выбор вариантов реализации профессиональных планов, проектирование профессиональной карьеры	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
	ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Демонстрация понимания необходимости совершенствования умений ориентироваться в условиях частой смены деятельности	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии

2.3. Сформированность первоначальных элементов профессиональных компетенций может быть подтверждена в ходе промежуточной аттестации как изолированно, так и комплексно. Показатели сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций при проведении экзамена по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети:

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.



Таблица 3.

Уровни деятельности	Результаты обучения (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата (ОПОР)	Формы, методы контроля и оценки результатов обучения
Эмоционально - психологический	<p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p> <p>ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	Демонстрация надежности, оптимизма, мотивации к достижению результата, стремления к повышению качества работы	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Регулятивный	<p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p> <p>ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	Демонстрация готовности применять методы при решении задач	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Социально-коммуникативный	<p>ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.</p>	Демонстрация готовности и способности к эффективному общению и сотрудничеству при выполнении комплексного практического задания, умение передавать информацию членам экзаменационной комиссии на вербальном и невербальном уровнях	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Аналитический	<p>ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.</p> <p>ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.</p> <p>ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.</p>	Выбор рациональных методов выполнения заданий. Демонстрация способности к анализу, контролю и оценки полученных результатов	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии

Творческий	ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	Демонстрация способности к моделированию и разработке нестандартных путей решения задач	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии
Самосовершенствования	ПК 1.7. Производить установку и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ. ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией. ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.	Демонстрация социально-профессиональной мобильности и стремления к профессиональному самообразованию, стремления к профессиональному росту на этапе освоения ППСЗ специальности	Наблюдение при собеседовании с членами экзаменационной комиссии

### 3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

#### *3.1. Формы и методы оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации*

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети, направленные на формирование элементов общих и элементов профессиональных компетенций.

Занятия по дисциплине представлены следующими видами работы: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, самостоятельная работа студентов. На всех видах занятий предусматривается проведение текущего контроля в различных формах. Текущая аттестация студентов по дисциплине проводится в соответствии с Уставом профессиональной образовательной организации (ПОО), локальными актами и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине осуществляется преподавателем и проводится в форме контрольных мероприятий по оцениванию фактических результатов обучения студентов: защиты выполненных практических работ и лабораторных работ (решение ситуационных задач по теме), решения коротких задач и упражнений, выполнения и защиты рефератов, домашних заданий, тестирования и оценки устных ответов студентов.

Объектами оценивания выступают:

- элементы общих компетенций (активность на занятиях, своевременность выполнения различных видов заданий, посещаемость всех видов занятий по дисциплине);
- степень усвоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы;
- результаты самостоятельной работы.

По итогам текущей аттестации по дисциплине проводится обязательная ежемесячная аттестация на 1 число каждого месяца.

Методическое обеспечение текущей аттестации по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети является самостоятельным документом.

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети проводится в соответствии с Уставом ПОО, Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и другими локальными актами ПОО. Промежуточная аттестация студентов является обязательной.

Промежуточная аттестация в форме экзамена по дисциплине проводится, в соответствии с рабочим учебным планом специальности 09.02.04. Информационные системы. В соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям.

Экзамен проводится, в соответствии с требованиями ФГОС СПО и локальными актами ПОО, экзаменационной комиссией с привлечением внешних независимых экспертов (представителей работодателей, социальных партнеров), представителей родителей обучающихся. Состав экзаменационной комиссии и расписание промежуточной аттестации утверждается приказом директора ПОО.

Экзамен по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети проводится в традиционной форме – по экзаменационным заданиям (комплект контрольно-измерительных материалов – экзаменационных заданий - приложение 1 к настоящему документу). В каждом экзаменационном задании содержится задания, позволяющие осуществить контроль усвоения знаний и умений, приобретенных в процессе изучения дисциплины. Контроль знаний и умений осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности и рабочей программы учебной дисциплины.

Педагогическая экспертиза образовательных достижений студентов в процессе промежуточной аттестации и степени организации экзамена, уровня удовлетворенности результатами по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети проводится в несколько этапов:

**1 этап.** Проверка членами экзаменационной комиссии выполнения студентом заданий экзаменационного билета. Экспертам - членам экзаменационной комиссии предлагается пакет экзаменатора, содержащий критерии оценки выполнения задания, ответов студента на вопросы теоретического характера и оценки сформированности элементов общих компетенций. Первый этап предназначен для контроля уровня сформированности знаний и умений по результатам изучения дисциплины, а также сформированности элементов общих компетенций (ОК 2, ОК 3, ОК 4);

**2 этап.** Собеседование членов экзаменационной комиссии с экзаменуемым: по вопросам экзаменационного билета; по дополнительным вопросам, которые возникли у членов экзаменационной комиссии в процессе проверки выполнения заданий экзаменационного билета; по вопросам, позволяющим оценить уровень знаний и умений по дисциплине в целом, уровень сформированности компетенций. Второй этап предназначен для контроля уровня сформированности знаний и умений по результатам изучения дисциплины, а также сформированности элементов общих компетенций (ОК 01, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09) и первоначальных элементов профессиональных компетенций ;

**3 этап.** Принятие членами экзаменационной комиссии решения о результатах освоения студентом дисциплины ОП.03. Компьютерные сети, оформление документации по результатам экзамена в соответствии с Положением о порядке проведения промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и переводе на следующий курс обучающихся по ППССЗ ПОО.

**4 этап.** Оценка уровня подготовленности студентов и уровня организации промежуточной аттестации в форме анкетирования членов экзаменационной комиссии.

**5 этап** Оценка уровня удовлетворенности подготовкой по дисциплине и уровня организации промежуточной аттестации в форме анкетирования студентов по завершению экзамена.

По результатам промежуточной аттестации экзаменационная комиссия принимает решение об уровне усвоения учебной дисциплины и оформляет:

- экзаменационную и итоговую ведомости;
- сводные ведомости сформированности элементов общих и профессиональных компетенций (приложение 2.3 к настоящему документу);
- сводную ведомость освоения учебной дисциплины (приложение 4 к настоящему документу).

### **3.2. Критерии оценивания образовательных достижений студентов при промежуточной аттестации**

Оценка знаний, умений студента при всех видах аттестации выражается в параметрах:

- «очень высокая », «высокая» - соответствует академической оценке «отлично»;

- «достаточно высокая», «выше средней» - соответствует академической оценке «хорошо»;
- «средняя», «ниже средней», «низкая» - соответствует академической оценке «удовлетворительно»;
- «очень низкая», «примитивная» - соответствует академической оценке «неудовлетворительно».

На экзамене по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети знания и умения студента оцениваются оценками по пятибалльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного рабочей программой учебной дисциплины.

Оценивание студента на экзамене по дисциплине ОП.03. Компьютерные сети:

Таблица 4.

Оценка экзамена	Требования к знаниям (оценка ответа студента на теоретический вопрос и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии)	Требования к умениям (оценка решения комплексного экзаменационного практического задания и ответов на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии)*	% выполненных заданий КИМов
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий	Правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения заданий, применяет знания в комплексе, проводит анализ полученных результатов	90-100%
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос	Правильно применяет теоретические положения при решении задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, испытывает незначительные затруднения при анализе полученных результатов	81-89%
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала	Испытывает затруднения при решении задач, слабо аргументирует принятые решения, не в полной мере интерпретирует полученные результаты	70-79%
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по дисциплине.	Неуверенно, с большими затруднениями решает задачи, неправильно использует необходимые формулы, не может сформулировать выводов по результатам решения задачи	До 70%

\* Существенными операциями, которые являются объектом контроля и основой критериев оценки результатов решения заданий являются:

- правильность применения теоретических знаний;
- наличие представления и интерпретации (пояснение, разъяснение) результатов действий;
- интерпретация конечных результатов.

### **3.3. Критерии оценивания сформированности элементов общих и профессиональных компетенций при промежуточной аттестации**

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл. По общей сумме баллов определяется уровень сформированности элементов ОК и ПК и осуществляется перевод в оценку по пятибалльной системе:

- «*очень высокий*», «*высокий*» - соответствует академической оценке «*отлично*»;
- «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» - соответствует академической оценке «*хорошо*»;
- «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» - соответствует академической оценке «*удовлетворительно*»;
- «*очень низкий*», «*примитивный*» - соответствует академической оценке «*неудовлетворительно*».

3.3.1. При анализе сформированности элементов общих компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 16 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 16-15 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 14-13 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 12-10 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 9-0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

3.3.2. При анализе сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций по всем уровням деятельности максимальное количество баллов составляет 11 баллов. По сумме баллов определяется уровень сформированности и оценка:

- 11-10 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 9 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 8 -7 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 6 -0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

Общая оценка уровня освоения учебной дисциплины ОП.03. Компьютерные сети: по результатам промежуточной аттестации носит комплексный, обобщающий характер и учитывает:

- оценку за выполнение практического этапа экзаменационного задания;
- оценку ответа студента на комплекс теоретических вопросов экзаменационного задания;
- оценку за дополнительные вопросы (по мере необходимости);
- оценку по результатам собеседования с членами экзаменационной комиссии;
- результаты оценивания сформированности элементов общих компетенций и первоначальных элементов профессиональных компетенций.

#### 4. КОНТРОЛЬНО – ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

##### ОП.03. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

Контрольно-измерительные материалы (КИМ) охватывает наиболее актуальные разделы и темы программы и содержат экзаменационные задания. Экзаменационные материалы целостно отражают объем проверяемых теоретических знаний и практических умений.

Для подготовки к промежуточной аттестации студентом (не позднее чем за 20 дней до проведения экзамена в соответствии с календарным графиком учебного процесса) выдаются вопросы и тематика практических заданий, составленные исходя из требований ФГОС СПО и рабочей программы дисциплины к уровню умений и знаний:

#### Перечень требований к уровню подготовки обучающихся специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) к аттестации по учебной дисциплине ОП. 03 Компьютерные сети

Таблица 6.

#### ВОПРОСЫ и ТЕМАТИКА ЗАДАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЭКЗАМЕНУ ДЛЯ СТУДЕНТОВ

Знать	Уметь
<b>Основные принципы построения компьютерных сетей</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– сущность централизованной и распределенной обработки данных;</li> <li>– обобщенную структуру компьютерной сети;</li> <li>– классификацию компьютерных сетей;</li> <li>– режимы и коды передачи данных;</li> <li>– типы синхронизации данных;</li> <li>– способы передачи данных;</li> <li>– основные характеристики коммуникационной среды.</li> </ul>	
<b>Сетевые архитектуры</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– типы сетевых архитектур;</li> <li>– типы серверов;</li> <li>– топологии сетей.</li> </ul>	
<b>Технологии локальных сетей</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– методы доступа в сетях;</li> <li>– принцип работы сетей Ethernet, Token Ring, ArcNet;</li> <li>– особенности реализаций сетей Ethernet.</li> </ul>	
<b>Аппаратные компоненты компьютерных сетей</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– виды сетевых сред передачи данных;</li> <li>– стандарты кабелей;</li> <li>– характеристики беспроводных каналов связи;</li> <li>– состав и назначение аппаратных компонентов сетей;</li> <li>– принцип работы сетевого адаптера;</li> <li>– виды и характеристики модемов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществлять монтаж кабельных систем ЛВС;</li> <li>– подключать и настраивать сетевые адаптеры;</li> <li>– подключать и настраивать модемы.</li> </ul>
<b>Сетевые модели</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– назначение и структуру модели взаимодействия открытых систем;</li> <li>– характеристику уровней модели OSI;</li> <li>– характеристику уровней модели TCP/IP.</li> </ul>	
<b>Протоколы</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– понятие протокола;</li> <li>– принципы взаимодействия протоколов;</li> <li>– стандартные стеки коммуникационных протоколов;</li> <li>– структуру протокола TCP/IP;</li> <li>– характеристику протокола IP;</li> <li>– характеристику протоколов TCP и UDP.</li> </ul>	
<b>Адресация в сетях</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы адресации в IP-сетях;</li> <li>– организацию доменов и доменных имен;</li> <li>– назначение служб DNS, DHCP, WINS.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– преобразовывать форматы IP-адресов;</li> <li>– настраивать адресацию в IP-сетях.</li> </ul>

Межсетевое взаимодействие	
– принципы взаимодействия сетей на основе протоколов сетевого уровня; – диагностические утилиты TCP/IP.	– настраивать протокол TCP/IP; – пользоваться диагностическими утилитами протокола TCP/IP.
Компьютерные глобальные сети с коммутацией пакетов	
– характеристику уровней протокола X.25; – общую характеристику протокола Frame Relay; – основные принципы технологии АТХ.	
Информационные ресурсы Интернет и протоколы прикладного уровня	
– основные принципы протокола Telnet; – основные протоколы электронной почты; – основные принципы протоколов FTP, Gopher, NNTP, HTTP; – информационные ресурсы Интернет.	– устанавливать удаленный доступ; – настраивать протоколы электронной почты; – пользоваться программой почтового клиента.

*Примечание:* перечень требований к уровню подготовки обучающихся выставляется на сайт для ознакомления студентов.

Комплект КИМ для проведения промежуточной аттестации (варианты экзаменационных заданий) представлены в приложении 1 к настоящему документу.

## 5. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.03. КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ

### Условия проведения экзамена

#### 5.1. Подготовка к проведению экзамена

Экзамен проводится в период экзаменационной сессии, установленной календарным графиком учебного процесса рабочего учебного плана. Дата проведения экзамена доводится преподавателем до сведения обучающихся не позднее, чем за две недели до начала промежуточной аттестации.

Количество вопросов и практических задач в перечне для подготовки к промежуточной аттестации превышает количество вопросов и практических задач, необходимых для составления контрольно-измерительных материалов (экзаменационных билетов). Количество экзаменационных заданий превышает количество обучающихся, сдающих промежуточную аттестацию.

На основе разработанного и объявленного обучающимся перечня вопросов и практических задач, рекомендуемых для подготовки к экзамену, составлены экзаменационные задания, содержание которых до обучающихся не доводится. Вопросы и практические задачи носят равноценный характер. Формулировки вопросов билетов четкие, краткие, понятные, исключают двойное толкование.

Форма проведения экзамена по дисциплине устанавливается в начале соответствующего семестра и доводится до сведения обучающихся.

#### 5.2. Проведение экзамена

Экзамен проводится в учебном кабинете №2 Программирования и баз данных, Полигон - Разработки бизнес-предложений и Проектирования информационных систем. Студенты для сдачи экзамена распределяются по времени. На выполнение экзаменационного задания студенту отводится не менее одного академического часа.

Оценка, полученная на экзамене, заносится преподавателем в зачетную книжку студента (кроме неудовлетворительной) и экзаменационную ведомость (в том числе и неудовлетворительные). Экзаменационная оценка по дисциплине за данный семестр является определяющей, независимо от полученных в семестре оценок текущего контроля по дисциплине. Общие результаты освоения учебной дисциплины (оценка) заносится преподавателем в итоговую ведомость (кроме неудовлетворительной). Члены экзаменационной комиссии заполняют сводную ведомость освоения знаний, умений, сформированности элементов общих компетенций и первоначальных элементов профессиональных компетенций.

### Лист согласования

#### Дополнения и изменения к комплексу КИМ на учебный год

Дополнения и изменения к комплексу КИМ на \_\_\_\_\_ учебный год по дисциплине

В комплект КИМ внесены следующие изменения:

---

---

---

---

Дополнения и изменения в комплекте КИМ обсуждены на заседании ЦК

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. (протокол № \_\_\_\_ ).

Председатель ЦК \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /


### ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Комплект контрольно - измерительных материалов – экзаменационных заданий
2. Сводная ведомость уровня сформированности элементов общих компетенций
3. Сводная ведомость уровня сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций
4. Сводная ведомость освоения учебной дисциплины




Министерство образования и молодежной политики Свердловской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

**РАССМОТРЕНО**

цикловой комиссией 09.02.04  
Информационные системы (по отраслям)  
ГАПОУ СО «ИМТ»  
Протокол № 12 от « 29 » май 2020г.  
Председатель  А.А. Лагунов

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по учебно-методической  
работе  
ГАПОУ СО «ИМТ»  
 Е.С. Прокопьев  
« 10 » июня 2020 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА  
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ 09.02.04 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ПО ОТРАСЛЯМ)**

**Учебная дисциплина Компьютерные сети**

**Экзаменационный билет №1**

**Ответить на вопросы:**

1. Сущность централизованной и распределенной обработки данных.
2. Характеристика уровней модели OSI.
3. Выполнить практическое задание: обжать кабель системы ЛВС для соединения роутера и ПК.

Преподаватель А.А.Лагунов

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области

«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППСЗ  
по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)**

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

уровня сформированности элементов общих компетенций  
студентов \_\_\_\_\_ курса группа № \_\_\_\_ очной формы обучения

Учебная дисциплина **ОП.03 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

(форма промежуточной аттестации – экзамен)

ФИО студента	Уровни деятельности/ сформированность элементов ОК																Итого баллов	Заключение комиссии	
	Эмоционально-психологический	Регулятивный		Социально-коммуникативный				Аналитический			Творческий		Самосовершенствования					Уровень сформированности ОК	Оценка
ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 2	ОК 3	ОК 9	ОК 3	ОК 9	ОК 2	ОК 5	ОК 8	ОК 9				

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл:

- 16-15 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 14-13 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 12-10 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 9-0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

Председатель экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка)

Члены экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_г.

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППСЗ**  
**по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)**  
**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ**

уровня сформированности первоначальных элементов профессиональных компетенций  
студентов \_\_\_\_\_ курса группа № \_\_\_\_ очной формы обучения  
Учебная дисциплина **ОП.03 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**  
(форма промежуточной аттестации – экзамен)

ФИО студента	Уровни деятельности/ сформированность первоначальных элементов ПК											Итого баллов	Заключение комиссии	
	Эмоционально-психологический		Регулятивный		Социально-коммуникативный	Аналитический		Творческий		Самосовершенствования			Уровень сформированности ПК	Оценка
	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК			

Проявление каждого признака оценивается в 1 балл:

- 11-10 баллов - «*очень высокий*», «*высокий*» уровень, оценка «5»;
- 9 баллов - «*достаточно высокий*», «*выше среднего*» уровень, оценка «4»;
- 8-7 баллов - «*средний*», «*ниже среднего*», «*низкий*» уровень, оценка «3»;
- 6-0 баллов - «*очень низкий*», «*примитивный*» уровень, оценка «2».

Председатель экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка)

Члены экзаменационной комиссии

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(расшифровка)

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**по специальности 09.02.04. Информационные системы (по отраслям)**

## СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ

ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ **ОП.03 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

студентами \_\_\_\_\_ курса группа № \_\_\_\_ очной формы обучения  
(форма промежуточной аттестации – экзамен)

[illegible]

Председатель экзаменационной комиссии

(подпись) (расшифровка)

## Члены экзаменационной комиссии

(подпись)                      (расшифровка)

(подпись)                      (расшифровка)

« » 20 г.

Министерство общего и профессионального образования Свердловской области  
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Свердловской области  
«Ирбитский мотоциклетный техникум» (ГАПОУ СО «ИМТ»)

**ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППСЗ**

по специальности **09.02.04. Информационные системы (по отраслям)**

**СВОДНАЯ ВЕДОМОСТЬ** освоения учебной дисциплины **ОП.03 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ**

студентами \_\_\_\_\_ курса группы № \_\_\_\_ очной формы обучения (форма промежуточной аттестации – экзамен)

	ФИО студента	Результаты обучения за семестр (оценка)	№ экз. задания	Результаты экзамена (оценка)												
				Зад. №1	Зад. № 2	Зад. № 3	Зад. № 4	Зад. №5	Зад. №6	Зад. №7	Зад. №8	Зад. №9	Зад. №10	Доп. вопросы	Экз. оценка	Итоговая
1.																
2.																
3.																
4.																
5.																
6.																
7.																
8.																
9.																
10.																
11.																
12.																
13.																
14.																
15.																