



Министерство образования и науки Самарской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное  
учреждение Самарской области  
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»  
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «ТИПК»

\_\_\_\_\_С.Н. Чернова

31 мая 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
(14995 НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ)**

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № 10 от « 28 » 05 2021г.

Руководитель ОП \_\_\_\_\_ И.В. Лысенко

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы., на основе профессионального стандарта по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования, утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05 октября 2015 г. №684н для отрасли «Информационно-коммуникационные системы».

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК».

Разработчик:

Лысенко И.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ГАПОУ СО «ТИПК»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
МОДУЛЯ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ  
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ  
(14995 НАЛАДЧИК ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ)**

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

**1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения рабочей программы профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности **Наладка технологического оборудования** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 4.1	Выполнение монтажа и администрирования структурированной кабельной системы (СКС).
ПК 4.2	Выполнение администрирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), 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

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- документирования инфраструктуры СКС и ее составляющих;
- проводить мониторинг СКС с целью локализации неисправностей
- устанавливать прикладное программное обеспечение;
- производить оценку критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения;
- оптимизировать функции прикладного программного обеспечения;
- производить подбор регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения;
- разрабатывать требования к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения.

**уметь:**

- вести нормативно-техническую документацию по СКС;
- пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
- организовывать инвентаризацию технических средств;
- фиксировать в журнале инвентарный номер устройства и местоположение установленного устройства;
- маркировать элементы СКС;
- применять специализированные контрольно-измерительные приборы и оборудование;
- работать со специализированными коммутационными кабелями – патч - кордами;
- вести нормативно-техническую документацию;
- устанавливать прикладное программное обеспечение в соответствии с требованиями организации-производителя;
- идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;
- устранять возникающие инциденты;

- анализировать функционирование инфокоммуникационной системы по выбранным параметрам;
- использовать специализированное программное обеспечение для оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения;
- выполнять настройку прикладного программного обеспечения в соответствии с принятыми критериями оптимизации;
- выполнять настройку прикладного программного обеспечения в соответствии с регламентами обеспечения информационной безопасности;
- производить авторизацию пользователей прикладного программного обеспечения;
- применять программно-аппаратные средства защиты информации;
- применять программные средства защиты информации;
- оценивать технические параметры аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры, необходимые для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения;
- формировать критерии для выбора аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры;

Идентифицировать класс аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения.

**знать:**

- виды среды передачи данных;
- типы и технические характеристики кабельной связи;
- составляющие волоконно-оптических линий передачи;
- типы коннекторов телекоммуникационных кабелей;
- подсистемы и элементы СКС;
- стандарты создания телекоммуникаций служебных и производственных зданий;
- планирование кабельной системы зданий;
- методика построения системы телекоммуникаций служебных и производственных зданий;
- стандарты на помещения, в которых устанавливается СКС и телекоммуникационное оборудование;
- стандарты администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в служебных и производственных зданиях;
- стандарты на инфраструктуру телекоммуникационной системы заземления и выравнивания потенциалов в служебных и производственных зданиях;
- регламенты профилактических работ на администрируемой СКС;
- специализированное программное обеспечение для работы с аппаратными средствами администрирования СКС;

- требования охраны труда при работе с аппаратными, программно - аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы;
- лицензионные требования по настройке установке устанавливаемого программного обеспечения;
- основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем.

### **1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего– 459 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки – 243 часа, включая:
  - обязательной аудиторной учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 162 часов;
  - (из нее лаб. работы – 86 часов),
  - самостоятельной работы – 81 часов;

Из них практики 216 часов, в т.ч.:

- учебная практика – 144 часа;
- производственная практика – 72 часа.

Экзамены- 12 часов,

в том числе по МДК -6, экзамен квалификационный -6

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)			Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося, часов	Учебная, часов	Производственная
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов			
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 4.1 ПК 4.2	Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	243	162	86	81	-	-
ПК 4.1 ПК 4.2	УП.04 Учебная практика, часов	144				144	-
ПК 4.1 ПК 4.2	УП.04 Производственная практика, часов	72					72
	Всего:	459	162	86	81	144	72



### 3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		162					81
МДК 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		162					81
1. Выполнение монтажа и администрирования СКС		46					24
Тема 1.1 Документирование инфраструктуры СКС и ее составляющих	Содержание	22					14
	Среда передачи данных.	1/1	2	1	Лекция		
	Среда передачи данных.	1/2	2	2	Лекция		
	Типы и технические характеристики кабелей связи.	1/3	2	3	Лекция презентации		
	Типы коннекторов телекоммуникационных кабелей.	1/4	2	4	Лекция	подготовка доклада	2
	Подсистемы и элементы СКС.	1/5	2	5	Лекция с применением видеоматериалов		
	Подсистемы и элементы СКС.	1/6	2	6	Лекция с применением видеоматериалов		
	Планирование кабельных систем зданий	1/7	2	7	Лекция		
	Планирование кабельных систем зданий	1/8	2	8	Лекция с разбором	работа с доп. литературой	2

					ситуаций		
	Стандарты на помещения, в которых устанавливается СКС и телекоммуникационное оборудование;	1/9	2	<b>9</b>	Проблемная лекция		
	Стандарты на помещения, в которых устанавливается СКС и телекоммуникационное оборудование;	1/10	2	<b>10</b>	Проблемная лекция	подготовка доклада	2
	Стандарты администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в служебных и производственных зданиях;	1/11	2	<b>11</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Стандарты администрирования телекоммуникационной инфраструктуры в служебных и производственных зданиях;	1/12	2	<b>12</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций	работа с конспектом	2
	Ведение нормативно-технической документации по СКС. Маркировка элементов СКС	1/13	3	<b>13</b>	Практическое занятие		
	Ведение нормативно-технической документации по СКС. Маркировка элементов СКС	1/14	3	<b>14</b>	Практическое занятие		
	Ведение нормативно-технической документации по СКС. Маркировка элементов СКС	1/15	3	<b>15</b>	Практическое занятие		
	Ведение нормативно-технической документации по СКС. Маркировка элементов СКС	1/16	3	<b>16</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Ведение нормативно-технической документации по СКС. Маркировка элементов СКС	1/17	3	<b>17</b>	Практическое занятие		
	Ведение нормативно-технической документации по СКС. Маркировка элементов СКС	1/18	3	<b>18</b>	Практическое занятие		
	Ведение нормативно-технической документации по СКС.	1/19	3	<b>19</b>	Практическое занятие	Отчет	2

	Маркировка элементов СКС						
	Ведение нормативно-технической документации по СКС. Маркировка элементов СКС	1/20	3	<b>20</b>	Практическое занятие		
	Ведение нормативно-технической документации по СКС. Маркировка элементов СКС	1/21	3	<b>21</b>	Практическое занятие		
	Ведение нормативно-технической документации по СКС. Маркировка элементов СКС	1/22	3	<b>22</b>	Практическое занятие	Отчет	2
<b>Тема 1.2</b> Мониторинг СКС с целью локализации неисправностей	<b>Содержание</b>	<b>24</b>					<b>10</b>
	Регламенты профилактических работ на администрируемой СКС;	1/23	2	<b>23</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Специализированное программное обеспечение для работы с аппаратными средствами администрирования СКС;	1/24	2	<b>24</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно -аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы	1/25	2	<b>25</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно -аппаратными и программными средствами администрируемой инфокоммуникационной системы	1/26	2	<b>26</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций	работа с литературой	2
	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/27	3	<b>27</b>	Практическое занятие		
	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/28	3	<b>28</b>	Практическое занятие		

	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/29	3	<b>29</b>	Практическое занятие		
	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/30	3	<b>30</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/31	3	<b>31</b>	Практическое занятие		
	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/32	3	<b>32</b>	Практическое занятие		
	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/33	3	<b>33</b>	Практическое занятие		
	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/34	3	<b>34</b>	Практическое занятие		
	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/35	3	<b>35</b>	Практическое занятие		
	Применение специализированных контрольно-измерительных приборов и оборудования	1/36	3	<b>36</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Применение коммуникационного оборудования, работа с кабелями и патч-кордами	1/37	3	<b>37</b>	Практическое занятие		
	Применение коммуникационного оборудования, работа с кабелями и патч-кордами	1/38	3	<b>38</b>	Практическое занятие		
	Применение коммуникационного оборудования, работа с кабелями и патч-кордами	1/39	3	<b>39</b>	Практическое занятие		
	Применение коммуникационного оборудования, работа с кабелями и патч-кордами	1/40	3	<b>40</b>	Практическое занятие		
	Применение коммуникационного	1/41	3	<b>41</b>	Практическое		

	оборудования, работа с кабелями и патч-кордами				занятие		
	Применение коммуникационного оборудования, работа с кабелями и патч-кордами	1/42	3	<b>42</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Применение коммуникационного оборудования, работа с кабелями и патч-кордами	1/43	3	<b>43</b>	Практическое занятие		
	Применение коммуникационного оборудования, работа с кабелями и патч-кордами	1/44	3	<b>44</b>	Практическое занятие		
	Применение коммуникационного оборудования, работа с кабелями и патч-кордами	1/45	3	<b>45</b>	Практическое занятие		
	Применение коммуникационного оборудования, работа с кабелями и патч-кордами	1/46	3	<b>46</b>	Практическое занятие	Отчет	2
<b>2. Администрирование прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации</b>		<b>116</b>					<b>57</b>
<b>Тема 2.1 Установка прикладного программного обеспечения</b>	<b>Содержание</b>	<b>24</b>					<b>12</b>
	Лицензионные требования по настройке установке устанавливаемого программного обеспечения;	1/47	2	<b>47</b>	Лекция презентации		
	Лицензионные требования по настройке установке устанавливаемого программного обеспечения;	1/48	2	<b>48</b>	Лекция с применением видеоматериалов		
	Основы архитектуры устройства вычислительных систем;	1/49	2	<b>49</b>	Лекция-беседа		
	Основы архитектуры устройства вычислительных систем;	1/50	2	<b>50</b>	Лекция презентации	работа с дополнительной	2

						литературой	
	Основы функционирования вычислительных систем;	1/51	2	<b>51</b>	Лекция с применением видеоматериалов		
	Основы функционирования вычислительных систем;	1/52	2	<b>52</b>	Лекция с применением видеоматериалов		
	Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;	1/53	2	<b>53</b>	Лекция с применением видеоматериалов	работа с дополнительной литературой	2
	Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;	1/54	2	<b>54</b>	Лекция с применением видеоматериалов		
	Стандарты информационного взаимодействия систем;	1/55	2	<b>55</b>	Лекция презентации		
	Стандарты информационного взаимодействия систем;	1/56	2	<b>56</b>	Лекция мозговой штурм	работа с конспектом	2
	Локальные правовые акты, действующие в организации;	1/57	2	<b>57</b>	Лекция-беседа		
	Локальные правовые акты, действующие в организации;	1/58	2	<b>58</b>	Лекция-беседа		
	Установка прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя	1/59	3	<b>59</b>	Практическое занятие		
	Установка прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя	1/60	3	<b>60</b>	Практическое занятие		
	Установка прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя	1/61	3	<b>61</b>	Практическое занятие		
	Установка прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями организации-производителя	1/62	3	<b>62</b>	Практическое занятие	Отчет	2

	Настройка установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	1/63	3	<b>63</b>	Практическое занятие		
	Настройка установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	1/64	3	<b>64</b>	Практическое занятие		
	Настройка установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	1/65	3	<b>65</b>	Практическое занятие		
	Настройка установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	1/66	3	<b>66</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Обновление установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	1/67	3	<b>67</b>	Практическое занятие		
	Обновление установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	1/68	3	<b>68</b>	Практическое занятие		
	Обновление установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	1/69	3	<b>69</b>	Практическое занятие		
	Обновление установленного прикладного программного обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании	1/70	3	<b>70</b>	Практическое занятие	Отчет	2

	обеспечения на конечных устройствах пользователей и/или серверном оборудовании						
<b>Тема 2.2</b> Оценка критичности возникновения инцидентов при работе прикладного программного обеспечения	<b>Содержание</b>	<b>18</b>					<b>8</b>
	Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;	1/71	2	<b>71</b>	Проблемная лекция		
	Основы архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем;	1/72	2	<b>72</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;	1/73	2	<b>73</b>	Лекция мозговой штурм		
	Принципы организации, состав и схемы работы операционных систем;	1/74	2	<b>74</b>	Лекция мозговой штурм	работа с дополнительной литературой	2
	Стандарты информационного взаимодействия систем;	1/75	2	<b>75</b>	Лекция презентации		
	Стандарты информационного взаимодействия систем;	1/76	2	<b>76</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Локальные правовые акты	1/77	2	<b>77</b>	Лекция-беседа		
	Локальные правовые акты	1/78	2	<b>78</b>	Лекция-беседа	работа с конспектом	2
	Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе	1/79	2	<b>79</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе	1/80	2	<b>80</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Обнаружение, определение, регистрация, и устранение инцидентов, возникающих при	1/81	3	<b>81</b>	Практическое занятие		



	установке программного обеспечения						
	Обнаружение, определение, регистрация, и устранение инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения	1/82	3	<b>82</b>	Практическое занятие		
	Обнаружение, определение, регистрация, и устранение инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения	1/83	3	<b>83</b>	Практическое занятие		
	Обнаружение, определение, регистрация, и устранение инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения	1/84	3	<b>84</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Разработка профилактических мероприятий на администрируемой инфокоммуникационной системе	1/85	3	<b>85</b>	Практическое занятие		
	Разработка профилактических мероприятий на администрируемой инфокоммуникационной системе	1/86	3	<b>86</b>	Практическое занятие		
	Разработка профилактических мероприятий на администрируемой инфокоммуникационной системе	1/87	3	<b>87</b>	Практическое занятие		
	Разработка профилактических мероприятий на администрируемой инфокоммуникационной системе	1/88	3	<b>88</b>	Практическое занятие	Отчет	2
<b>Тема 2.3</b> Оптимизация функционирования прикладного программного	<b>Содержание</b>	<b>22</b>					<b>8</b>
	Основные параметры функционирования инфокоммуникационной системы;	1/89	2	<b>89</b>	Лекция презентации		

обеспечения	Основные параметры функционирования инфокоммуникационной системы;	1/90	2	<b>90</b>	Лекция-беседа		
	Методы измерения параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы;	1/91	2	<b>91</b>	Лекция мозговой штурм		
	Методы измерения параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы;	1/92	2	<b>92</b>	Лекция мозговой штурм	работа с дополнительной литературой	2
	Методы контроля параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы;	1/93	2	<b>93</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Методы контроля параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы;	1/94	2	<b>94</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Методы мониторинга параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы;	1/95	2	<b>95</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Методы мониторинга параметров функционирования прикладного программного обеспечения инфокоммуникационной системы;	1/96	2	<b>96</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций	подготовка доклада	2
	Принципы оптимизации инфокоммуникационных систем;	1/97	2	<b>97</b>	Лекция мозговой штурм		
	Принципы оптимизации инфокоммуникационных систем;	1/98	2	<b>98</b>	Лекция мозговой штурм		
	Методы оптимизации инфокоммуникационных систем;	1/99	2	<b>99</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Методы оптимизации инфокоммуникационных систем;	1/100	2	<b>100</b>	Лекция с разбором		

					конкретных ситуаций		
	Регламент проведения профилактических работ	1/101	2	<b>101</b>	Лекция мозговой штурм		
	Регламент проведения профилактических работ	1/102	2	<b>102</b>	Лекция мозговой штурм		
	Использование специализированного программного обеспечения для оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения	1/103	3	<b>103</b>	Практическое занятие		
	Использование специализированного программного обеспечения для оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения	1/104	3	<b>104</b>	Практическое занятие		
	Использование специализированного программного обеспечения для оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения	1/105	3	<b>105</b>	Практическое занятие		
	Использование специализированного программного обеспечения для оптимизации функционирования прикладного программного обеспечения	1/106	3	<b>106</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Настройка прикладного программного обеспечения в соответствии с принятыми критериями оптимизации	1/107	3	<b>107</b>	Практическое занятие		
	Настройка прикладного программного обеспечения в соответствии с принятыми	1/108	3	<b>108</b>	Практическое занятие		

	критериями оптимизации						
	Настройка прикладного программного обеспечения в соответствии с принятыми критериями оптимизации	1/109	3	<b>109</b>	Практическое занятие		
	Настройка прикладного программного обеспечения в соответствии с принятыми критериями оптимизации	1/110	3	<b>110</b>	Практическое занятие	Отчет	2
<b>Тема 2.4</b> Реализация регламентов обеспечения информационной безопасности прикладного программного обеспечения	<b>Содержание</b>	<b>28</b>	1				<b>15</b>
	Основы обеспечения информационной безопасности;	1/111	2	<b>111</b>	Лекция презентации		
	Основы обеспечения информационной безопасности;	1/112	2	<b>112</b>	Лекция мозговой штурм	подготовка доклада	2
	Локальные правовые акты в области информационной безопасности, действующие в организации	1/113	2	<b>113</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Локальные правовые акты в области информационной безопасности, действующие в организации	1/114	2	<b>114</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Типовые уязвимости, учитываемые при настройке устанавливаемого программного обеспечения;	1/115	2	<b>115</b>	Лекция мозговой штурм		
	Типовые уязвимости, учитываемые при настройке устанавливаемого программного обеспечения;	1/116	2	<b>116</b>	Лекция мозговой штурм	работа с дополнительной литературой	2
	Типовые уязвимости, учитываемые при эксплуатации устанавливаемого программного обеспечения;	1/117	2	<b>117</b>	Лекция с заранее запланированным и ошибками		
	Типовые уязвимости, учитываемые при эксплуатации устанавливаемого программного	1/118	2	<b>118</b>	Лекция с заранее запланированным		

	обеспечения;				и ошибками		
	Методы и средства защиты информации;	1/119	2	<b>119</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Методы и средства защиты информации;	1/120	2	<b>120</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Регламенты обеспечения информационной безопасности;	1/121	2	<b>121</b>	Лекция мозговой штурм		
	Регламенты обеспечения информационной безопасности;	1/122	2	<b>122</b>	Лекция мозговой штурм	подготовка доклада	3
	Настройка прикладного программного обеспечения в соответствии с регламентами обеспечения информационной безопасности	1/123	3	<b>123</b>	Практическое занятие		
	Настройка прикладного программного обеспечения в соответствии с регламентами обеспечения информационной безопасности	1/124	3	<b>124</b>	Практическое занятие		
	Настройка прикладного программного обеспечения в соответствии с регламентами обеспечения информационной безопасности	1/125	3	<b>125</b>	Практическое занятие		
	Настройка прикладного программного обеспечения в соответствии с регламентами обеспечения информационной безопасности	1/126	3	<b>126</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Произвести авторизацию пользовательского прикладного программного обеспечения	1/127	3	<b>127</b>	Практическое занятие		
	Произвести авторизацию	1/128	3	<b>128</b>	Практическое		

	пользовательского прикладного программного обеспечения				занятие		
	Произвести авторизацию пользовательского прикладного программного обеспечения	1/129	3	<b>129</b>	Практическое занятие		
	Произвести авторизацию пользовательского прикладного программного обеспечения	1/130	3	<b>130</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Применение программно-аппаратных средств защиты информации	1/131	3	<b>131</b>	Практическое занятие		
	Применение программно-аппаратных средств защиты информации	1/132	3	<b>132</b>	Практическое занятие		
	Применение программно-аппаратных средств защиты информации	1/133	3	<b>133</b>	Практическое занятие		
	Применение программно-аппаратных средств защиты информации	1/134	3	<b>134</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Применение программных средств защиты информации	1/135	3	<b>135</b>	Практическое занятие		
	Применение программных средств защиты информации	1/136	3	<b>136</b>	Практическое занятие		
	Применение программных средств защиты информации	1/137	3	<b>137</b>	Практическое занятие		
	Применение программных средств защиты информации	1/138	3	<b>138</b>	Практическое занятие	Отчет	2
<b>Тема 2.5</b> Разработка требований к аппаратному обеспечению и поддерживающей инфраструктуре для эффективного функционирования	<b>Содержание</b>	<b>24</b>					<b>14</b>
	Основные типы аппаратного обеспечения	1/139	2	<b>139</b>	Лекция-беседа		
	Основные типы аппаратного обеспечения	1/140	2	<b>140</b>	Лекция-беседа		
	Основные типы аппаратного обеспечения	1/141	2	<b>141</b>	Лекция с разбором конкретных		

прикладного программного обеспечения					ситуаций		
	Основные типы объектов поддерживающий инфраструктуры	1/142	2	<b>142</b>	Лекция-беседа		
	Основные типы объектов поддерживающий инфраструктуры	1/143	2	<b>143</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Основные типы объектов поддерживающий инфраструктуры	1/144	2	<b>144</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе	1/145	2	<b>145</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе	1/146	2	<b>146</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой инфокоммуникационной системе	1/147	2	<b>147</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций	работа с дополнительной литературой	3
	Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой системы	1/148	2	<b>148</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и программными средствами администрируемой системы	1/149	2	<b>149</b>	Лекция с разбором конкретных ситуаций		
	Требования охраны труда при работе с аппаратными, программно-аппаратными и	1/150	2	<b>150</b>	Лекция с разбором конкретных	работа с конспектом	3

	программными средствами администрируемой системы				ситуаций		
	Оценка инцидентов, возникающих в ходе эксплуатации аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры	1/151	3	<b>151</b>	Практическое занятие		
	Оценка инцидентов, возникающих в ходе эксплуатации аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры	1/152	3	<b>152</b>	Практическое занятие		
	Оценка инцидентов, возникающих в ходе эксплуатации аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры	1/153	3	<b>153</b>	Практическое занятие		
	Оценка технических параметров аппаратного обеспечения	1/154	3	<b>154</b>	Практическое занятие		
	Оценка технических параметров аппаратного обеспечения	1/155	3	<b>155</b>	Практическое занятие		
	Оценка технических параметров аппаратного обеспечения	1/156	3	<b>156</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Формирование критериев для выбора аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры	1/157	3	<b>157</b>	Практическое занятие		
	Формирование критериев для выбора аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры	1/158	3	<b>158</b>	Практическое занятие		
	Формирование критериев для выбора аппаратного обеспечения и поддерживающей инфраструктуры	1/159	3	<b>159</b>	Практическое занятие	Отчет	2
	Идентификация класса аппаратного обеспечения для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения.	1/160	3	<b>160</b>	Практическое занятие		
	Идентификация класса аппаратного обеспечения для эффективного функционирования	1/161	3	<b>161</b>	Практическое занятие	Отчет	2



	прикладного программного обеспечения.						
	Идентификация класса аппаратного обеспечения для эффективного функционирования прикладного программного обеспечения.	1/162	3	<b>162</b>	Практическое занятие	Отчет	2
<b>МДК 04.01 : максимальной нагрузки – 243 часов                      аудиторной нагрузки – 162 часов                      самостоятельной работы – 81час</b> <b>практический занятий - 86 часов</b>							
<b>ПМА-Экзамен – 6 часов</b>							
<b>Учебная практика</b>		<b>144</b>					
<b>Производственная практика (по профилю специальности)</b>		<b>72</b>					
<b>Экзамен по модулю ПМ 04</b>		<b>6</b>					
<b>ПМ 04: максимальной нагрузки – 459 часов , из них:</b> <b>аудиторной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 162 часов, в т.ч. практический занятий - 86 часов</b> <b>самостоятельной работы – 81час</b> <b>учебная практика – 144 часа, производственная практика 72 часа.</b> <b>ПМА-Экзамены – 12 часов , в т.ч. экзамен по модулю- 6 часов.</b>							

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации рабочей программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

учебного кабинета Проектирования цифровых устройств, кабинетов-лабораторий Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники, Интернет-технологий, Компьютерных сетей и телекоммуникаций, Информационных систем.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета Проектирования цифровых устройств:

Персональный компьютер – 1 шт.

Доска интерактивная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Телевизор – 1 шт.

Принтер – 1 шт.

Компьютерный класс – 16 шт.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест кабинета -лаборатории.

Сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники Персональный компьютер – 1 шт.

Доска интерактивная – 1 шт.

Проектор – 1 шт.

Принтер – 1 шт.

Инструменты сборки, монтажа и эксплуатации средств вычислительной техники.

Компьютерный класс – 14 шт.

Программное обеспечение.

Wi-Fi роутер ZyXel;

Коннекторы;

устройство для обжима витой пары;

LAN- тестер;

19 специализированное программное обеспечение: программа для моделирования процессов и расчета электронных устройств на аналоговых и цифровых элементах Electronics Workbench;

специализированное программное обеспечение: программа-эмулятор сети передачи данных и оборудования Cisco Packet Tracer;

программа-эмулятор виртуального оборудования VirtualBox;

установочные диски ОС Windows 2003 Server, Windows 7, Windows Server 2008\$

## **2.2. Информационное обеспечение реализации программы**

1) 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.: ФОРУМ, 2008. – 437 с.

Дополнительные источники:

1) Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие [электронная версия] /А. В. Кузин. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2011.- 192 с.

2) Новожилов, О.П. Компьютерные сети: учебное пособие для студентов учреждений СПО/О.П. Новожилов, О.В. Новожилов.– М.: Издательский дом «Академия», 2011.-224 с.

3) . Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: Учебник для вузов[электронная версия] /В.Г. Олифер, Н.А. Олифер.- СПб.: Питер, 2010.

4) . Microsoft Windows Server 2003. Справочник администратора[электронная версия] /Пер. с англ. — М.: Русская Редакция, 2004. - 640 с.

5) . Официальное руководство Cisco по подготовке к сертификационным экзаменам CCNA ICND2[электронная версия] / Пер. с англ.-М.:ООО «И.Д.Вильямс»,2011.-736 с.

6) Рассел, Ч. Microsoft Windows Server 2003: Справочник администратора[электронная версия] /Ч.Рассел, Ш.Кроуфорд, Дж.Джеренд., пер. с англ.– 2-е изд.,- М.: Русская Редакция, 2007.-656 с.

Интернет-источники

7) Журнал сетевых решений LAN [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL:<http://www.osp.ru/lan/#/home> (дата обращения: 03.09.12).

8) Журнал о компьютерных сетях и телекоммуникационных технологиях «Сети и системы связи» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ccc.ru/> (дата обращения: 03.09.12).

9) Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.novtex.ru/IT/> (дата обращения: 03.09.12).

- 10) Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 03.09.12).
- 11) Журнал CHIP [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.ichip.ru/> (дата обращения: 03.09.12). 6. Журнал "Computer Bild" [Электронный ресурс]. — Режим доступа: URL: <http://www.computerbild.ru/> (дата обращения: 03.09.12).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Выполнение монтажа и администрирования структурированной кабельной системы (СКС).	<p>-обеспечение сбора данных для анализа подключения к Интернет</p> <p>-качество анализа использования и подключения к Интернету с помощью различных технологий информационных систем;</p> <p>-точность и грамотность разработки проектной документации на подключение специализированного оборудования.</p> <p>- установка и настройка подключения к сети Интернет произведено верно в соответствии с ГОСТ Р 53632-2009</p> <p>-Показатели качества услуг доступа в Интернет</p> <p>определение функций и обязанностей Интернет-провайдеров</p> <p>-аргументированность выбора методов, средств и технологий применения объектов тарифного плана у провайдера доступа в Интернет выбор технологии подключения и тарифного плана у провайдера доступа в интернет произведен верно в соответствии с заданием</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <p>- тестирования;</p> <p>- защиты практических работ.</p> <p>Рубежный контроль по практике в виде дифференцированного зачета.</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>

<p>Выполнение прикладного обеспечения инфокоммуникационной системы организации</p> <p>администрирования программного обеспечения системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- нахождение и установка драйверов и специальных программ для серверных и клиентских программных обеспечений;</li> <li>- обоснование системы идентификации и авторизации пользователей и ресурсов сетей - установка специализированных программ произведена верно в соответствии с инструкцией к ПО</li> <li>- установка специализированных программ произведена верно в соответствии с инструкцией к ПО</li> </ul> <p>выполнение диагностики кабельных систем и беспроводных сетей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- планирование мониторинга и управления локальной сетью</li> </ul> <p>установка ПО для осуществления управления и учета трафика произведена верно согласно инструкции к установленной ОС</p> <p>создание локальной сети с выходом в Интернет</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- в соответствии с ГОСТ Р 53632-2009 Показатели качества услуг доступа в Интернет</li> <li>- соблюдение правил и порядка инсталлирования ОС Web-серверов и почтовых серверов</li> <li>- установка web-сервера и почтового сервера произведено верно согласно инструкции к установленной ОС</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- тестирования;</li> <li>- защиты практических работ.</li> </ul> <p>Рубежный контроль по практике в виде практической квалификационной работы.</p> <p>Квалификационный экзамен по модулю</p>
--	--	--

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области выполнения кладки простейших каменных конструкций; – оценка эффективности и качества выполнения	
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области выполнения кладки простейших каменных конструкций; - оценка эффективности и качества выполнения	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; – использование различных источников, включая электронные;	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	– взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	Интерпретация результатов

Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), за результат выполнения заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>– анализ и коррекция результатов собственной работы и работы группы;</li> <li>- постановка целей, мотивация деятельности подчиненных, организация и контроль результатов работы;</li> <li>– анализ причин и выбор способов устранения отрицательного результата работы группы.</li> </ul>	наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	<ul style="list-style-type: none"> <li>– организация самостоятельной аудиторной и внеаудиторной работы при изучении профессионального модуля;</li> <li>– анализ собственных мотивов и внешней ситуации для решения профессиональных задач.</li> </ul>	
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>– проявление интереса к инновационным приемам в технологии каменных работ;</li> <li>– внесение изменений в собственную деятельность в соответствии с произошедшими изменениями в строительной индустрии.</li> </ul>	