

Министерство образования и науки Челябинской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Челябинский радиотехнический техникум»

Рассмотрено
На педагогическом совете
Протокол № 20
от «31» авг. 2016 г.



**Основная профессиональная образовательная
программа
среднего профессионального образования
по программе подготовки
специалистов среднего звена по специальности
09.02.02 Компьютерные сети**

2016 г.

Содержание

	стр.
1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	2
2 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	3
3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ	4
3.1. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП	4
3.2. Сочетание рабочих профессий	4
4 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
5 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	6
6 ДОКУМЕНТЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА	8
6.1. Учебный план	8
6.2. Календарный учебный график	10
6.3. Структура программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки .	11
7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	28
7.1. Права и обязанности техникума при формировании ОПОП	28
7.2. Организация и проведение практик	31
7.3. Кадры	35
7.4. Учебно-методическое обеспечение	36
7.5. Материально-техническая база	37
8 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА	41
9 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСВОЕНИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО И СЛУЖАЩЕГО В РАМКАХ ОПОП	50
Приложение I Учебный план по специальности 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)	
Приложение II Календарные учебные графики групп	
Приложение III Рабочие программы УД и ПМ, программы практик	
Приложение IV Комплекты контрольно-оценочных средств УД и ПМ	

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовую базу для разработки основной профессиональной образовательной программы составляют:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. От 23.07.2013) «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный стандарт, по специальности среднего профессионального образования 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 803;
- Приказ от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ от 18 апреля 2013 г. N 291 «Об утверждении положения о практике студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Устав ГБПОУ «Челябинский радиотехнический техникум».

1.2. Право на реализацию программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.02 «Компьютерные сети» техникум осуществляет в соответствии с лицензией на осуществление образовательной деятельности.

1.3. Требования к поступающим - абитуриент должен иметь аттестат о среднем общем образовании или аттестат об основном общем образовании. Если абитуриент имеет инвалидность, должна быть предоставлена программа реабилитации инвалида или иной документ, определяющий реализацию образовательной деятельности инвалида

2 ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

ВКР - выпускная квалификационная работа;

МДК - междисциплинарный курс;

ОК - общая компетенция;

ОПОП - основная профессиональная образовательная программа;

ПК - профессиональная компетенция;

ПМ - профессиональный модуль;

ППССЗ - программа подготовки специалистов среднего звена;

СПО - среднее профессиональное образование;

УД - учебная дисциплина

ФГОС СПО - федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

3 ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ОПОП СПО базовой подготовки при очной форме получения образования <1>
на базе среднего (полного) общего образования	Техник по компьютерным сетям	2 года 10 месяцев
на базе основного общего образования		3 года 10 месяцев <2>

<1> Независимо от применяемых образовательных технологий.

<2> Техникум, осуществляющий подготовку специалистов среднего звена на базе основного общего образования, реализует федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования в пределах ППССЗ, в том числе с учетом получаемой специальности СПО.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются:

б) для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 10 месяцев.

3.2. Сочетание рабочих профессий

Сочетание рабочих профессий. Должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКО16-94)

Код по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94)	Наименование профессий рабочих, должностей служащих
1	2
14995	Наладчик технологического оборудования

4 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: сопровождение, настройка и администрирование системного и сетевого программного обеспечения; эксплуатация и обслуживание серверного и сетевого оборудования; диагностика и мониторинг работоспособности программно-технических средств; обеспечение целостности резервирования информации и информационной безопасности объектов сетевой инфраструктуры.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- комплексы и системы на основе аппаратных, программных и коммуникационных компонентов информационных технологий;
- средства обеспечения информационной безопасности;
- инструментальные средства для эксплуатации сетевых конфигураций;
- инструментарий поддержки сетевых конфигураций;
- сетевые ресурсы в информационных системах;
- мероприятия технического контроля работоспособности компьютерных сетей;
- первичные трудовые коллективы.

4.3. Техник по компьютерным сетям готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.

4.3.2. Организация сетевого администрирования.

4.3.3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

4.3.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

4.4. Специалист по администрированию сети готовится к следующим видам деятельности:

4.4.1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.

4.4.2. Организация сетевого администрирования.

4.4.3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

4.4.4. Управление сетевыми сервисами.

4.4.5. Участие в модернизации сетевой инфраструктуры.

4.4.6. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС).

5 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Техник по компьютерным сетям должен обладать **общими компетенциями**, включающими 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 в 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.

5.2. Техник по компьютерным сетям должен обладать

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

5.2.1. Участие в проектировании сетевой инфраструктуры.

ПК 1.1. Выполнять проектирование кабельной структуры компьютерной сети.

ПК 1.2. Осуществлять выбор технологии, инструментальных средств и средств вычислительной техники при организации процесса разработки и исследования объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Обеспечивать защиту информации в сети с использованием программно-аппаратных средств.

ПК 1.4. Принимать участие в приемо-сдаточных испытаниях компьютерных сетей и сетевого оборудования различного уровня и в оценке качества и экономической эффективности сетевой топологии.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации, иметь опыт оформления проектной документации.

5.2.2. Организация сетевого администрирования.

ПК 2.1. Администрировать локальные вычислительные сети и принимать меры по устранению возможных сбоев.

ПК 2.2. Администрировать сетевые ресурсы в информационных системах.

ПК 2.3. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей.

ПК 2.4. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

5.2.3. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры.

ПК 3.1. Устанавливать, настраивать, эксплуатировать и обслуживать технические и программно-аппаратные средства компьютерных сетей.

ПК 3.2. Проводить профилактические работы на объектах сетевой инфраструктуры и рабочих станциях.

ПК 3.3. Эксплуатация сетевых конфигураций.

ПК 3.4. Участвовать в разработке схемы послеаварийного восстановления

работоспособности компьютерной сети, выполнять восстановление и резервное копирование информации.

ПК 3.5. Организовывать инвентаризацию технических средств сетевой инфраструктуры, осуществлять контроль поступившего из ремонта оборудования.

ПК 3.6. Выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования, определять устаревшее оборудование и программные средства сетевой инфраструктуры.

5.2.4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

6 ДОКУМЕНТЫ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В соответствии с п.12. Приказа Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС СПО по специальности, образовательная программа СПО включает в себя учебный план, календарный учебный график, рабочие программы УД и ПМ, программы практик, оценочные и методические материалы, а также иные компоненты, обеспечивающие воспитание и обучение студентов.

6.1. Учебный план

Рабочий учебный план разработан на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014г. № 803.

Учебный план регламентирует порядок реализации ОПОП и определяет количественные и качественные характеристики:

Объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;

- перечень, последовательность изучения и объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий по учебным дисциплинам и профессиональным модулям;

- сроки прохождения и продолжительность практик;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям;
- форму государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на ее подготовку и проведение;

Объемы каникул по годам обучения.

ППССЗ предусматривает изучение следующих учебных циклов:

Таблица 1

Наименование циклов, дисциплин, модулей	Количество часов по учебным циклам в соответствии с		Отклонение в %
	ФГОС СПО по специальности	образовательной программой (учебный план)	
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	432	432	-
Математический и общий естественнонаучный цикл	180	180	-
Профессиональный цикл,	1512	2412	+59,5*
в т ч общепрофессиональные дисциплины	792	1656	+109*
профессиональные модули	864	756	+5*
Вариативная часть учебных циклов	900		-
Всего	3024	3024	-

* Отклонение составляет вариативная часть (900 часов)

Промежуточная аттестации организуется как концентрированно (экзаменационная сессия) так и рассредоточено, т.е. непосредственно после окончания освоения соответствующих программ.

Если УД или ПМ осваиваются в течение нескольких семестров, промежуточная аттестация не планируется каждый семестр. Учет учебных достижений студентов производится при помощи бальной системы аттестации студентов техникума.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов, дифференцированных зачетов и экзаменов: дифференцированные зачеты и зачеты - за счет времени, отведенного на общеобразовательную дисциплину, экзамены -

за счет времени, выделенного ФГОС.

Экзамены на 1 курсе проводятся по русскому языку, математике, а также по профильной дисциплине общеобразовательного цикла. По русскому языку и математике - в письменной форме, по физике - в устной.

В каждом учебном году количество экзаменов не превышает 8, а количество зачетов - 10 (без учета зачетов по физической культуре).

Государственная итоговая аттестация в рабочем учебном плане предусмотрена в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта), что соответствует требованиям ФГОС. При этом на подготовку к защите квалификационной работы отводится 4 недели и 2 недели на проведение ГИА.

Вариативная часть. В вариативную часть учебного плана по рекомендации работодателей включены общепрофессиональные дисциплины и междисциплинарный курс, отражающие уникальные потребности, связанные с производством и эксплуатацией электронной и вычислительной техники, экономикой и организацией производства: Электротехника, Радиозлектронные компоненты, Электронная техника, Электротехнические измерения, Микросхемотехника, Микропроцессоры и МП системы, Экономика организации, Менеджмент, Современные информационные технологии, Технология работ по профессии Наладчик технологического оборудования в объеме 900 час, разработанные преподавателями техникума с участием ведущих специалистов базового предприятия ОАО Радиозавод «Полет».

Учебный план на базе основного общего образования содержит дисциплины общеобразовательного цикла.

6.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график составляется по всем курсам обучения и утверждается директором техникума сроком на один учебный год.

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность теоретического обучения, практик, промежуточной и

итоговой аттестации, каникул студентов.

Таблица «Календарный учебный график» отражает объемы часов на освоение циклов, разделов дисциплин, профессиональных модулей, междисциплинарных курсов, практик в соответствии с рабочим планом.

Для УД и МДК указываются часы обязательной учебной нагрузки и самостоятельной работы студентов как в расчете на каждую учебную неделю, так и на весь семестр.

Для всех видов практик указываются часы обязательной учебной нагрузки. Практики проводятся концентрированно.

Сумма часов учебной нагрузки в неделю составляет:

- обязательной учебной нагрузки - 36 часов;
- самостоятельной работы студентов - 18 часов
- всего - 54 часа.

6.3. Структура программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:	648	432	
ОГСЭ.01. Основы философии	уметь: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; знать: <ul style="list-style-type: none"> – основные категории и понятия философии; – роль философии в жизни человека и общества; – основы философского учения о бытии; – сущность процесса познания; – основы научной, философской и религиозной картин мира; – об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; – О социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий 	64	48	ОК 1 – 10

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
ОГСЭ.02. История	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; – выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.); – сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.; – основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; – назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; – о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; – содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения 	54	48	ОК 1 - 10
ОГСЭ.03. Иностранный язык	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы; – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности; – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности 	194	168	ОК 1 - 10
ОГСЭ.04. Физическая культура	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; – основы здорового образа жизни 	336	168	ОК 2 ОК 3 ОК 6 ОК 10
	ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл	285	190	

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:			
ЕН.01. Элементы высшей математики	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – решать дифференциальные уравнения; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; – основы дифференциального и интегрального исчисления 	183	126	ОК 1 – 10 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.5
ЕН.02. Элементы математической логики	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; – формулы алгебры высказываний; – методы минимизации алгебраических преобразований; – основы языка и алгебры предикатов 	96	64	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 2.3 ПК 3.5
П. 00	Профессиональный цикл	4503	3302	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:	2332	1548	
ОП.01. Основы теории информации	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – применять закон аддитивности информации; – применять теорему Котельникова; – использовать формулу Шеннона; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды и формы представления информации; – методы и средства определения количества информации; – принципы кодирования и декодирования информации; – способы передачи цифровой информации; – методы повышения помехозащищенности передачи и приема данных, основы теории сжатия данных 	120	80	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3 ПК 2.1 – 2.2 ПК 3.2
ОП.02. Технологии физического уровня передачи данных	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять необходимые измерения параметров сигналов; – рассчитывать пропускную способность линии связи; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – физические среды передачи данных; – типы линий связи; – характеристики линий связи передачи данных; 	120	80	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 3.1 – 3.2

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<ul style="list-style-type: none"> — современные методы передачи дискретной информации в сетях; — принципы построения систем передачи информации; — особенности протоколов канального уровня; — беспроводные каналы связи, системы мобильной связи 			
ОП.03. Архитектура аппаратных средств	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — определять оптимальную конфигурацию оборудования и характеристики устройств для конкретных задач; — идентифицировать основные узлы персонального компьютера, разъемы для подключения внешних устройств; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — построение цифровых вычислительных систем и их архитектурные особенности; — принципы работы основных логических блоков системы; — параллелизм и конвейеризацию вычислений; — классификацию вычислительных платформ; — принципы вычислений в многопроцессорных и многоядерных системах; — принципы работы кэш-памяти; — повышение производительности многопроцессорных и многоядерных систем <p>энергосберегающие технологии</p>	141	94	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.6</p>
ОП.04. Операционные системы	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — устанавливать и сопровождать операционные системы; — выполнять оптимизацию системы в зависимости от поставленных задач; — восстанавливать систему после сбоев; — осуществлять резервное копирование и архивирование системной информации; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципы построения, типы и функции операционных систем; — машинно-зависимые и машинно-независимые свойства операционных систем; — модульную структуру операционных систем; — работу в режиме ядра и пользователя; — понятия приоритета и очереди процессов; — особенности многопроцессорных систем; — управление памятью; — принципы построения и защиту от сбоев и несанкционированного доступа; — сетевые операционные системы 	151	101	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 2.1 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4</p>
ОП.05. Основы программирования и баз данных	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — использовать языки программирования высокого уровня; — строить логически правильные и эффективные программы; — использовать язык SQL для программного 	223	149	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 2.2 – 2.3</p>

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<p>извлечения сведений из баз данных;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – общие принципы построения алгоритмов; – основные алгоритмические конструкции; – системы программирования; – технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; – основы теории баз данных; – модели данных; – основы реляционной алгебры; – принципы проектирования баз данных; – средства проектирования структур баз данных; – язык запросов SQL 			ПК 3.1
<p>ОП.06. Электротехнические основы источников питания</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать блоки питания в зависимости от поставленной задачи и конфигурации компьютерной системы; – использовать бесперебойные источники питания для обеспечения надежности хранения информации; – управлять режимами энергопотребления для переносного и мобильного оборудования; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные определения и законы электрических цепей; – организацию электропитания средств вычислительной техники; – средства улучшения качества электропитания; – меры защиты от воздействия возмущений в сети; – источники бесперебойного питания; – электромагнитные поля и методы борьбы с ними; – энергопотребление компьютеров; – управление режимами энергопотребления; – энергосберегающие технологии 	103	69	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 – 3.6
<p>ОП.07. Технические средства информатизации</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; – определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; – осуществлять модернизацию аппаратных средств; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; – периферийные устройства вычислительной техники; – нестандартные периферийные устройства 	152	101	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 – 3.6
<p>ОП.08. Инженерная компьютерная</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять схемы и чертежи по 	141	94	ОК 1 ОК 2

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
графика	<p>специальности с использованием прикладных программных средств;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средства инженерной и компьютерной графики; – методы и приемы выполнения схем электрического оборудования и объектов сетевой инфраструктуры; – основные функциональные возможности современных графических систем; – моделирование в рамках графических систем 			<p>ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.5</p>
ОП.09. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценивать качество и соответствие компьютерной системы требованиям нормативных документов; – применять документацию систем качества; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – проводить электротехнические измерения; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов; – технологии измерений, измерительные приборы и оборудование профессиональной деятельности; – требования по электромагнитной совместимости технических средств и требования к качеству электрической энергии в электрических сетях общего назначения 	69	46	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.4 – 1.5</p>
ОП.10. Безопасность жизнедеятельности	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций; – предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту; – использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; – применять первичные средства пожаротушения; – ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности; – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью; – владеть способами бесконфликтного 	105	69	<p>ОК 1 – 10 ПК 1.1 – 3.6</p>

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<p>общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <ul style="list-style-type: none"> — оказывать первую помощь пострадавшим; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России; — основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации; — основы военной службы и обороны государства; — задачи и основные мероприятия гражданской обороны; способы защиты населения от оружия массового поражения; — меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах; — организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке; — основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО; — область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы; — порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим 			
<p>ОП.11 Электротехника</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — рассчитывать простые электрические цепи; — измерять основные параметры электрических цепей и электрорадиоэлементов; — пользоваться технической и справочной литературой <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> — основные определения, законы, и методы расчёта электрических цепей; — основные методы измерений параметров электрических цепей и сигналов 	176	117	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.5 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.4 – 3.6</p>
<p>ОП.12 Электронная техника</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> — различать полупроводниковые диоды, биполярные и полевые транзисторы на схемах и в изделиях; — определять назначение и свойства основных функциональных узлов аналоговой 	141	94	<p>ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.3 – 1.4 ПК 2.3</p>

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<p>электроники: операционных усилителей;</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать операционные усилители для построения различных схем; – применять логические элементы для построения логических схем, грамотно выбирать их параметры и схемы включения. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах; – технологию изготовления и принципы функционирования полупроводниковых диодов и транзисторов аналоговых электронных устройств; – свойства идеального операционного усилителя; – принципы функционирования интегрирующих и дифференцирующих RC-цепей; – особенности построения диодно-резистивных, диодно-транзисторных и транзисторно-транзисторных схем реализации булевых функций; – цифровые интегральные схемы: режимы работы, параметры и характеристики, особенности применения при разработке цифровых устройств; – этапы эволюционного развития интегральных схем: большие интегральные схемы (БИС), сверхбольшие интегральные схемы (СБИС), микропроцессоры в виде одной или нескольких сверхбольших интегральных схем (МП СБИС); – принципы включения электронных приборов и построения электронных схем. 			ПК 3.1 – 3.4
ОП.13 Цифровые устройства ВТ	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать различные средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности; – использовать различные виды обработки информации и способы представления её в электронно-вычислительных машинах (ЭВМ). <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию и типовые узлы вычислительной техники; – основные методы цифровой обработки сигналов. 	153	102	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.2 ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.6
ОП.14 Микропроцессоры и МП системы	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять действия, выполняемые заданной командой, определять объем памяти, занимаемой данной командой – способы адресации, используемые при программировании микропроцессорных 	129	86	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 1.2

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<p>систем.</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять простейшие программы на ассемблере – вводить, отлаживать и запускать программы управления микропроцессорной системой. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – историю развития, назначение, основные функции; – внутреннюю организацию, классификацию и идентификацию процессоров, отличительные особенности поколений процессоров, совместимость, различия архитектуры микропроцессора и ее элементов – режимы работы микропроцессора, способы адресации микропроцессора; – систему команд микропроцессора, основные команды языка «Ассемблер» – программы – отладчики; – микроконтроллеры, назначение, области применения и перспективы развития; – понятие и классификацию микропроцессорных систем 			<p>ПК 2.3 ПК 3.1 ПК 3.6</p>
<p>ОП.15 Электротехнические измерения</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить типовые измерения; – пользоваться стандартными средствами электротехнических измерений; – оценивать точность проводимых измерений. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – принципы построения, основные характеристики типовых измерительных приборов и правила работы с ними; – основные понятия и определения метрологии. 	<p>151</p>	<p>101</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9 ПК 3.3 ПК 3.6</p>
<p>ОП.16 Экономика организации</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализировать главные проблемы экономической науки, их решение в разных экономических системах; – анализировать поведение экономических субъектов на рынке; – рассчитывать по принятой методике основные технико-экономические показатели деятельности организации – выполнять конкретные экономические расчеты; – выбирать наиболее эффективные пути решения различных хозяйственных ситуаций; – систематизировать и обобщать экономическую информацию; – использовать информационные технологии для решения экономических задач организации и самостоятельно овладевать новыми знаниями, используя современные образовательные технологии. 	<p>129</p>	<p>86</p>	<p>ОК 1 – 4 ОК 6 ОК 7 ПК 1.4</p>

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы и закономерности функционирования рыночной экономики; – сущность экономических отношений в обществе; – основные закономерности функционирования рыночной экономики на микроуровне; – основы предпринимательской деятельности и особенности функционирования предприятий с учетом действующего законодательства; – экономическую сущность форм организации производства; – состав и структуру экономических ресурсов организации; – механизм формирования себестоимости, прибыли и цены на продукцию; – методы оценки результатов хозяйственной деятельности организации и эффективности использования экономических ресурсов; – формы и системы оплаты труда в современных условиях; – методику разработки бизнес-плана; – особенности инвестиционной и инновационной деятельности организации. 			
ОП.17 Менеджмент	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать деловое общение с различными категориями работников; – оценивать эффективность управленческих решений; – участвовать в организации собеседований с персоналом; – проводить инструктаж сотрудников. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие и принципы управления персоналом в организациях различных форм собственности, основы организации работы малых коллективов; – функции, виды и психологию менеджмента; – законодательные и нормативные акты, регламентирующие трудовые правоотношения; – формы и методы инструктирования и обучения сотрудников; – организационное обеспечение документирования управления персоналом и трудовой деятельности работников; – особенности менеджмента в области обеспечения информационной деятельности. 	49	33	ОК 1 – 3 ОК 6 – 8 ПК 1.4 ПК 2.4
ОП.18 Современные информационные технологии	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; – Применять компьютерные и телекоммуникационные средства. 	69	46	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 8 ОК 9

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; – Основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления. 			<p>ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 3.6</p>
ПМ.00	Профессиональные модули	2181	1754	
МДК.01.01. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	<p>ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектирования архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей; установки и настройки сетевых протоколов и сетевого оборудования в соответствии с конкретной задачей; 	180	120	<p>ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5</p>
МДК.01.02. Математический аппарат для построения компьютерных сетей	<ul style="list-style-type: none"> – выбора технологии, инструментальных средств при организации процесса исследования объектов сетевой инфраструктуры; – обеспечения целостности резервирования информации, использования VPN; – установки и обновления сетевого программного обеспечения; мониторинга производительности сервера и протоколирования системных и сетевых событий; – использования специального программного обеспечения для моделирования, проектирования и тестирования компьютерных сетей; – оформления технической документации. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать локальную сеть; – выбирать сетевые топологии; – рассчитывать основные параметры локальной сети; – читать техническую и проектную документацию по организации сегментов сети; – применять алгоритмы поиска кратчайшего пути; – планировать структуру сети с помощью графа с оптимальным расположением узлов; – использовать математический аппарат теории графов; – контролировать соответствие разрабатываемого проекта нормативно-технической документации; – настраивать протокол TCP/IP и использовать встроенные утилиты операционной системы для диагностики работоспособности сети; 	180	120	

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
МДК.02.02. Организация администрирования компьютерных систем	<p>для безопасной передачи информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – установки web-сервера; – организации доступа к локальным и глобальным сетям; – сопровождения и контроля использования почтового сервера, SQL-сервера; – расчета стоимости лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; – сбора данных для анализа использования и функционирования программно-технических средств компьютерных сетей; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – администрировать локальные вычислительные сети; – принимать меры по устранению возможных сбоев; – устанавливать информационную систему; – создавать и конфигурировать учетные записи отдельных пользователей и пользовательских групп; – регистрировать подключение к домену, вести отчетную документацию; – рассчитывать стоимость лицензионного программного обеспечения сетевой инфраструктуры; – устанавливать и конфигурировать антивирусное программное обеспечение, программное обеспечение баз данных, программное обеспечение мониторинга; – обеспечивать защиту при подключении к Интернет средствами операционной системы. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные направления администрирования компьютерных сетей; – типы серверов, технологию «клиент-сервер»; – способы установки и управления сервером; – утилиты, функции, удаленное управление сервером; – технологии безопасности, протоколы авторизации, конфиденциальность и безопасность при работе в web; – использование кластеров; – взаимодействие различных операционных систем; – автоматизацию задач обслуживания; – мониторинг и настройку производительности; – технологию ведения отчетной документации; – классификацию программного обеспечения сетевых технологий, и область его применения; – лицензирование программного обеспечения; – оценку стоимости программного 			

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	обеспечения в зависимости от способа и места его использования			
<p>МДК.03.01. Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры</p> <p>МДК.03.02. Безопасность функционирования информационных систем</p>	<p>Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя; – удаленного администрирования и восстановления работоспособности сетевой инфраструктуры; – организации бесперебойной работы системы по резервному копированию и восстановлению информации; – поддержки пользователей сети, настройки аппаратного и программного обеспечения сетевой инфраструктуры; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять мониторинг и анализ работы локальной сети с помощью программно-аппаратных средств; – использовать схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети эксплуатировать технические средства сетевой инфраструктуры; – осуществлять диагностику и поиск неисправностей технических средств; – выполнять действия по устранению неисправностей в части, касающейся полномочий техника; – тестировать кабели и коммуникационные устройства; – выполнять замену расходных материалов и мелкий ремонт периферийного оборудования; – правильно оформлять техническую документацию; – наблюдать за трафиком, выполнять операции резервного копирования и восстановления данных; – устанавливать, тестировать и эксплуатировать информационные системы, согласно технической документации, обеспечивать антивирусную защиту; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – архитектуру и функции систем управления сетями, стандарты систем управления; – задачи управления: анализ производительности и надежности, управление безопасностью, учет трафика, управление конфигурацией; – средства мониторинга и анализа локальных сетей; 	<p>180</p> <p>180</p>	<p>120</p> <p>120</p>	<p>ОК 1 – 9 ПК 3.1 – 3.6</p>

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<ul style="list-style-type: none"> – классификацию регламентов, порядок технических осмотров, проверок и профилактических работ; – правила эксплуатации технических средств сетевой инфраструктуры; – расширение структуры, методы и средства диагностики неисправностей технических средств и сетевой структуры; – методы устранения неисправностей в технических средствах, схемы послеаварийного восстановления работоспособности сети, техническую и проектную документацию, способы резервного копирования данных, принципы работы хранилищ данных; – основные понятия информационных систем, жизненный цикл, проблемы обеспечения технологической безопасности информационных систем (ИС), требования к архитектуре информационных систем и их компонентам для обеспечения безопасности функционирования, оперативные методы повышения безопасности функционирования программных средств и баз данных; – основные требования к средствам и видам тестирования для определения технологической безопасности информационных систем 			
ПМ.04	Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования	126	108	ОК 1 – 9 ПК 1.1 – 1.5 ПК 2.1 – 2.4 ПК 3.1 – 3.6
МДК.05.01 Способы поиска работы, трудоустройства	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Составлять алгоритм поиска работы; – Анализировать спрос и предложение рынка труда; – Составлять план действия, определять необходимые ресурсы. – Правильно определять, находить и использовать информацию по проблеме трудоустройства. – Заниматься самообразованием, культурно выражать свои мысли; – Ориентироваться в государственных службах занятости; – Уметь проходить собеседования и интервью; – Грамотно излагать информацию при разработке резюме; Оформлять документы для трудоустройства; – Разбираться в трудовом договоре и его разновидностях; – Использовать различные информационные ресурсы для поиска вакансий – Находить места работы и трудоустраиваться в сфере профессиональной деятельности 	50	33	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 5, ОК.9

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знать сферы деятельности человека, структуру профессионального самоопределения; – Знать понятие «рынок труда», спрос и предложения на рынке труда; – Знать факторы, влияющие на выбор и успешный поиск работы; – Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем в поисках работы; – Знать правила и особенности прохождения собеседования; – Знать правила и особенности оформления документов по трудоустройству; – Знать порядок применения информационных ресурсов в поиске работы; – Знать места работы и методы трудоустройства в сфере профессиональной деятельности 			
МДК.05.02 Основы предпринимательской деятельности, открытие собственного дела	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Находить свою нишу для открытия бизнеса в сфере профессиональной деятельности, определять необходимые ресурсы и возможности для открытия бизнеса – Правильно определить и найти информацию, необходимую для открытия бизнеса, проанализировать ее и принять решение; – Соблюдать профессиональную этику, этические кодексы фирмы, общепринятые правила осуществления бизнеса – Грамотно излагать информацию при разработке бизнес-плана – В процессе производства использовать технологии, ресурсы в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических норм и нормативов, экологического законодательства – Использовать современные информационные базы данных и системы для поиска информации о ресурсах, поставщиках и др. – Оперировать в практической деятельности экономическими категориями; – Уметь разрабатывать бизнес – план фирмы – Составлять пакет документов для открытия своего дела; Разрабатывать стратегию и тактику деятельности предприятия; – Определять приемлемые границы производства; Различать виды ответственности пред-принимателей; – Анализировать финансовое состояние предприятия; Характеризовать механизм защиты предпринимательской тайны; Рассчитывать рентабельность 	49	33	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 7, ОК 9, ОК 10, ОК 11

Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
1.	2.	3.	4.	5.
	<p>предпринимательской деятельности.</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Знать сферы деятельности человека, структуру профессионального самоопределения; – Знать основные источники информации и ресурсов для решения задач и проблем по открытию бизнеса, предпринимательству. – Знать законодательство по предпринимательской деятельности. – Знать общепринятые правила осуществления бизнеса, нормы поведения и профессиональной этики предпринимателей – Знать правила и особенности оформления документов по бизнес-планированию и договорной деятельности – Знать современные требования по вопросам ресурсосбережения, охране окружающей среды. – Знать современные средства информатизации, – порядок их применения при разработке бизнес-плана – Знать лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов предпринимательской деятельности – Знать методику разработки бизнес-плана фирмы – Знать технологию принятия предпринимательских решений 			

6.4. Срок получения СПО по ППССЗ

базовой подготовки в очной форме обучения составляет на базе основного общего образования - 199 недель, на базе среднего общего образования - 147 недель, в том числе:

Обучение по учебным циклам составляет:	
- на базе основного общего образования	123 нед.
- на базе среднего общего образования	84 нед.
Учебная практика	14 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	11 нед.
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	
- на базе основного общего образования	7 нед.
- на базе среднего общего образования	5 нед.
Государственная итоговая аттестация	6 нед.
Каникулы	
- на базе основного общего образования	34 нед.
- на базе среднего общего образования	23 нед.
Итого	
- на базе основного общего образования	199 нед.
- на базе среднего общего образования	147 нед.

7 ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

7.1 Права и обязанности техникума при формировании ОПОП

При формировании ППССЗ техникум:

- имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть учебных циклов ППССЗ, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, и (или) вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательной организации;
- имеет право определять для освоения студентами в рамках профессионального модуля профессию рабочего, должность служащего (одну или несколько) согласно ФГОС СПО;
- обязан ежегодно обновлять ППССЗ с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, культуры, науки, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС

СПО;

- обязан в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;
- обязан обеспечивать эффективную самостоятельную работу студентов в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;
- обязан обеспечить обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;
- обязан сформировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, сохранения здоровья студентов,
- способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе творческих коллективов общественных организаций, спортивных и творческих клубов;
- должен предусматривать, в целях реализации компетентного подхода, использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (компьютерных симуляций, деловых и ролевых игр, разбора конкретных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий) в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций студентов.
- Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению ОПОП.
- Объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю, при шестидневной продолжительности учебной недели. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 мин. Продолжительность перемен – 10 мин. В

учреждении устанавливаются такие виды учебных занятий: урок, практическое занятие, лабораторная работа, консультация, самостоятельная работа, учебная практика, производственная практика.

- Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета:
 - - теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю) - 39 нед.; - промежуточная аттестация – 2 нед.; - каникулярное время – 11 нед.
- Учебная и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно.
- Продолжительность каникул на 2 курсе – 11 недель, на 3 – 10 недель, на 4 – 2 недели. Промежуточная аттестация с 1 по 4 курс составляет в общем объеме 7 недель, на каждую неделю приходится не более двух экзаменов. Консультации для обучающихся очной формы обучения предусматриваются в объеме 100 час. на учебную группу на учебный год, форма проведения консультаций - групповая или индивидуальная.
- Выполнение курсового проекта (работы) рассматривается как вид учебной деятельности по дисциплине (дисциплинам) профессионального учебного цикла и (или) профессиональному модулю (модулям) профессионального учебного цикла и реализуется в пределах времени, отведенного на ее (их) изучение:

Семестр	Наименование УД (ПМ/МДК)
5 семестр	МДК.01.01. Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей
8 семестр	МДК 03.02. Безопасность функционирования информационных систем

Дисциплина "Физическая культура" предусматривает еженедельно 2 часа обязательных аудиторных занятий и 2 часа самостоятельной работы за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных секциях: общая

физическая подготовка, настольный теннис, спортивные игры, легкая атлетика.

Техникум имеет право для подгрупп девушек использовать часть учебного времени дисциплины "Безопасность жизнедеятельности" (48 часов), отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний. В период обучения с юношами проводятся учебные сборы.

Получение СПО на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ППССЗ. В этом случае ППССЗ, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и СПО с учетом получаемой специальности СПО.

Срок освоения ППССЗ в очной форме обучения для лиц, студентов на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели из расчета: теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	39 нед
промежуточная аттестация	2 нед.
Каникулы	11 нед.

Консультации для студентов по очной формам обучения предусматриваются техникумом из расчета 4 часа на одного обучающегося на каждый учебный год, в том числе в период реализации образовательной программы среднего общего образования для лиц, студентов на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций - групповые, индивидуальные, письменные, устные.

Реализация ППССЗ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

7.2 Организация и проведение практик

Практика проводится в соответствии с положением техникума о практике студентов осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования.

Практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление,

развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Производственная практика состоит из двух этапов: практики по профилю специальности и преддипломной практики.

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся техникумом при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрированно в несколько периодов.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются положением техникума о практике студентов по каждому виду практики.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки студентов.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Наименование учебных циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося (час./нед.)	В том числе часов обязательных учебных занятий	Коды формируемых компетенций
Учебная практика	13	468	ОК 1 – 9 ПК 1.1 - 1.5, ПК 2.1- 2.4, ПК 3.1- 3.6
Производственная практика (по профилю специальности)	12	432	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.	144	

Объем часов выделенных на преддипломную практику, согласно ФГОС и ОПОП СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети, составляет 144 часа.

Преддипломная практика направлена на:

- углубление первоначального профессионального опыта;
- проверку готовности студента к самостоятельной трудовой деятельности в рамках освоенных общих и профессиональных компетенций;

- подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм (далее - организация).

На преддипломную практику направляются студенты выпускного курса, не имеющие академической задолженности.

Во время преддипломной практики студенты зачисляются на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы преддипломной практики.

Цели и задачи преддипломной практики

Преддипломная практика является составной частью подготовки высококвалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Основной целью преддипломной практики является: использование материалов, полученных в период прохождения практики, в соответствующих разделах выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Задачами преддипломной практики являются:

- ознакомление с работой организации с имеющимся программным и аппаратным обеспечением, а также с имеющейся специальной литературой в соответствии с темой дипломного проекта;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;
- выбор для дипломного проекта оптимальных программных и аппаратных решений с учетом последних достижений науки и техники в области программирования, информационных систем и технологий.

Содержание преддипломной практики. Содержание практики определяется темой дипломного проекта, конкретными задачами, поставленными перед студентами.

Рекомендуется следующий перечень вопросов, подлежащих изучению и решению в период преддипломной практики:

1. Ознакомление с целями и задачами практик;
2. Ознакомление с инструкцией по охране труда, технике безопасности и

- пожаробезопасности при работе с вычислительной техникой.
3. Анализ технического оснащения предприятия компьютерной техникой;
 4. Анализ программного обеспечения предприятия;
 5. Обоснование выбора задачи для автоматизации;
 6. Постановка профессиональной задачи, определяемой темой дипломного проекта;
 7. Технология решения поставленной задачи

Ознакомление с целями и задачами практики. Студент должен знать:

- сроки и место прохождения практики;
- цель и задачи практики;
- требования к прохождению практики;
- время консультаций и сроки сдачи отчетных документов

Ознакомление с инструкцией по охране труда, технике безопасности и пожарной безопасности при работе с вычислительной техникой. Студент должен ознакомиться:

- -с инструкциями на рабочих местах на предприятии;
- -со схемами аварийных выходов;
- с местами нахождения пожарного инвентаря

Анализ технического оснащения предприятия компьютерной техникой.

Студент должен:

- ознакомиться с должностными инструкциями вычислительного центра или соответствующих отделов;
- провести анализ структуры вычислительного центра/отдела;
- провести анализ технических возможностей компьютерной техники в подразделении;
- ознакомиться с типами и конфигурацией компьютеров и оргтехники, задействованных на предприятии;
- знать архитектуру сети на предприятии, если она есть

Анализ программного обеспечения. Студент должен ознакомиться:

- существующими системами защиты данных;
- с операционной системой, установленной на предприятии;
- провести анализ возможности работы операционной системы для реализации дипломного проекта

Обоснование выбора задачи для проектирования компьютерной сети.

Студент должен:

- проанализировать исходные данные и предложить варианты проектирования архитектуры локальной сети предприятия в рамках темы своего дипломного проекта

Постановка профессиональной задачи, определяемой темой дипломного проекта. Студент должен:

- обследовать предметную область поставленной профессиональной задачи в рамках темы дипломного проекта;
- выделить объекты, необходимые для решения профессиональной задачи

Технология решения поставленной профессиональной задачи. Студент должен:

- знать этапы решения задачи;
- разработать проект архитектуры локальной сети в соответствии с поставленной задачей;
- установить и настроить сетевые протоколы и сетевое оборудование в соответствии с конкретной задачей по требованию заказчика;
- разработать сопроводительную документацию к проекту сети;
- предложить варианты настройки сервера и рабочих станций для безопасной передачи информации
- разработать вопросы обслуживания сетевой инфраструктуры, восстановления работоспособности сети после сбоя

7.3 Кадры

Реализация ППССЗ обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой

дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации - в образовательных организациях имеющих лицензию, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

7.4 Учебно-методическое обеспечение

ППССЗ обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ППССЗ.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ППССЗ. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".

Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и (или) электронным изданием по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и (или) электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет.

Библиотечный фонд помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1 - 2 экземпляра на каждых 100 студентов.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящим не менее чем из 3 наименований российских журналов.

7.5 Материально-техническая база

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом образовательной организации.

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение студентами лабораторных и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;
- освоение студентами профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в зависимости от специфики вида деятельности.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Перечень кабинетов, лабораторий и других помещений

Материально-техническая база	Наименование
Кабинеты	социально-экономических дисциплин;
	иностранного языка;
	математических дисциплин;
	естественно – научных дисциплин
	основ теории кодирования и передачи информации
	математических принципов построения компьютерных сетей
	безопасности жизнедеятельности
Лаборатории	метрологии и стандартизации
	вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
	электрических основ источников питания;
	эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры
	программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры
	программного обеспечения компьютерных сетей,
	программирования и баз данных
Мастерские	организации и принципов построения компьютерных систем
	информационных ресурсов
	монтажа и настройки объектов сетевой инфраструктуры

		технического контроля и диагностики сетевой инфраструктуры
Полигоны		администрирования сетевых операционных систем
Студии		проектирования и дизайна сетевых архитектур и инженерной графики
Тренажеры, тренажерные плексы	тре-ком-	тренажерный зал общефизической подготовки
Спортивный комплекс		спортивный зал
		открытая спортивная площадка
		стрелковый тир (электронный)
Залы		библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет; актовый зал

При использовании электронных изданий техникум обеспечивает каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Кабинет №202 вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств:

- монитор 23" LG Flatron W2284F – 12 шт.
- системный блок на базе процессора Intel Core 2 Duo E8400/ 3.0 GHz/ 4 Gb/ 320 Gb/ Radeon HD 4650/ – 12 шт.
- Мультимедиа проекторы - 1 шт;

Кабинет № 304 Программно-аппаратной защиты объектов сетевой инфраструктуры:

- Коммутатор Complex – 1 шт.
- Коммутаторы D-Link:
 - a) DES-3528 – 12 шт.(10 – 2 уровня, 2 – 3 уровня)
 - b) DFL-800 – 4 шт.
- монитор 23" LG Flatron W2284F – 12 шт.
- системный блок на базе процессора Intel Core 2 Duo E8400/ 3.0 GHz/ 4 Gb/ 320 Gb/ Radeon HD 4650/ – 12 шт.
- Мультимедиа проекторы - 1 шт;
- Экраны для проектора - 1 шт;
- Принтер - 1 шт

Кабинет №401 Программного обеспечения компьютерных сетей, программирования и баз данных:

- монитор 23" LG Flatron E2360V – 12 шт.
- системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 3.1 GHz/ 8 Gb/ 500 Gb/ HD Graphics 2000 / – 12 шт.
- Интерактивный учебный комплекс
- Эмулятор сети NetEmul

- Коммутатор Switch 2928

Кабинет №402 Информационных ресурсов

Компьютеры MAC – 12 шт.

- Мультимедиа проекторы - 1 шт;
- Экраны для проектора - 1 шт;
- Принтер - 1 шт
- МФУ – 1шт.
- передвижной компьютерный класс – 1 шт.

Кабинет №404 Организации и принципов построения компьютерных систем

- монитор 23" LG Flatron E2360V – 12 шт.
- системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 3.1 GHz/ 8 Gb/ 500 Gb/ HD Graphics 2000 / – 12 шт.
- Интерактивный учебный комплекс
- Эмулятор сети NetEmul
- Коммутатор Switch 2928

Кабинет №412 Эксплуатации объектов сетевой инфраструктуры; организации и принципов построения компьютерных систем

- монитор 23" LG Flatron W2284F – 12 шт.
- системный блок на базе процессора Intel Core 2 Duo E8400/ 3.0 GHz/ 4 Gb/ 320 Gb/ Radeon HD 4650/ – 12 шт.
- Мультимедиа проекторы - 1 шт;
- Экраны для проектора - 1 шт;

Во всех компьютерных лабораториях установлено лицензионное и бесплатное программное обеспечение:

Архиваторы: 7-Zip, HaoZip

Браузеры: Internet Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari

Графические приложения: CorelDRAW Graphics Suite X7 (Лицензия), Autodesk 3ds Max, Autodesk Maya, Autodesk AutoCAD, Autodesk AutoCAD Electrical, Autodesk Inventor Professional, GIMP (GNU GPL), Inkscape (GNU GPL), КОМПАС-3D (Лицензия), Paint.NET, Scribus (GNU GPL), Synfig Studio (GNU GPL), XnView, Picasa

Офисные приложения: Microsoft Office (Лицензия), Microsoft Visio (Лицензия), Skype для Windows, LibreOffice, Notepad++, Scilab (GNU GPL), Adobe Reader

Средства разработки: Microsoft SQL Server, Microsoft Visual Studio, National Instruments LabVIEW, Eclipse (GNU GPL), NetBeans (GNU GPL), flat assembler, MASM

Тестовые программы: 3DMark, CPU-Z, GPU-Z, PC Wizard, SiSoftware Sandra, Speed Fan

Электроника: Altera Quartus II Web Edition, Mmana, MPLAB, AVR Studio, SmarSetLink

Виртуализация: Microsoft Hyper-V

Файловые менеджеры: Far manager, Total commander

Антивирусы: Антивирус Касперского

Проигрыватели: AIMP, VLC media player, Daum PotPlayer, Apple QuickTime

8 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА

Оценка качества освоения ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и государственную итоговую аттестации студентов.

Промежуточная аттестация составляет

- на базе основного общего образования - 7 недель
- на базе среднего общего образования - 5 недель

Семестр	Зачеты, дифференцированные зачеты	Экзамены	Экзамен (квалификационный)
1.	2.	3.	4.
I	Биология (ДЗ), Физическая культура (З)	–	–
II	Литература (ДЗ), Иностранный язык(ДЗ), История (З), Обществознание (ДЗ), Химия (ДЗ), Физическая культура (ДЗ), Основы безопасности жизнедеятельности (ДЗ), Информатика и ИКТ (ДЗ)	Русский язык, Математика, Физика	–
III	История (ДЗ), Физическая культура (З)	Элементы высшей математики, Элементы математической логики	ПМ 04 Выполнение работ по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования
IV	Физическая культура (З) Инженерная компьютерная графика (ДЗ), Электротехника (ДЗ), Радиоэлектронные компоненты (ДЗ), Электронная техника (ДЗ)	Основы теории информации Цифровые устройства ВТ	
V	Физическая культура (З), Операционные системы (ДЗ), Основы программирования и баз данных (ДЗ), Электротехнические основы источников питания (ДЗ), Основы философии (ДЗ)	Технологии физического уровня передачи данных, Архитектура аппаратных средств, МДК 01.01 Организация, принципы построения и функционирования компьютерных сетей	
VI	Физическая культура (ДЗ) Метрология, стандартизация (ДЗ), сертификация и техническое регулирование(ДЗ), Микропроцессоры и МП системы (ДЗ), Современные информационные технологии(ДЗ), Иностранный язык (ДЗ)	Технические средства информатизации, МДК 01.02 Математический аппарат для построения компьютерных сетей	ПМ.01 Участие в проектировании сетевой инфраструктуры
VII	Физическая культура (З) Менеджмент (ДЗ), Экономика организации (ДЗ), МДК.02.01 Программное обеспечение компьютерных сетей (ДЗ), МДК.02.02 Организация администрирования компьютерных сетей (ДЗ)	МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры МДК.03.02 Безопасность функционирования информационных систем	

VIII	Иностранный язык (ДЗ), Физическая культура (ДЗ); МДК.03.01 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры МДК.03.02 Безопасность функционирования информационных систем		ПМ.02 Организация сетевого администрирования, ПМ.03 Эксплуатация объектов сетевой инфраструктуры
------	--	--	---

Формы и процедуры текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются техникумом и доводятся до сведения студентов в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Для аттестации студентов на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППССЗ (текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции.

Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации по дисциплинам и междисциплинарным курсам в составе профессиональных модулей разрабатываются и утверждаются техникумом самостоятельно, а для промежуточной аттестации по профессиональным модулям и для государственной итоговой аттестации - разрабатываются и утверждаются техникумом после предварительного положительного заключения работодателей.

Для промежуточной аттестации студентов по дисциплинам (междисциплинарным курсам) кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса) в качестве внешних экспертов активно привлекаются преподаватели смежных дисциплин (курсов). Для максимального приближения программ промежуточной аттестации студентов по профессиональным модулям к условиям их будущей профессиональной деятельности образовательной организацией в качестве внештатных экспертов активно привлекаются работодатели.

Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций студентов.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

Государственная итоговая аттестация. Государственная итоговая

аттестация включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей.

Государственная итоговая аттестация	6 нед.
В том числе:	
Подготовка выпускной квалификационной работы	4 нед.
Защита выпускной квалификационной работы	2 нед.

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия уровня и качества подготовки выпускника требованиям ФГОС СПО по специальности 09.02.02 Компьютерные сети

Основными задачами государственной итоговой аттестации являются:

- решение вопроса о присвоении квалификации по результатам государственной итоговой аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома о среднем профессиональном образовании;
- разработка рекомендаций по совершенствованию подготовки выпускников по специальности 09.02.02 Компьютерные сети
- Вид и форма проведения государственной итоговой аттестации. В соответствии с ФГОС по специальности и рабочим учебным планом, утвержденным директором техникума, в качестве формы государственной итоговой аттестации выпускников специальности 09.02.02 Компьютерные сети предусмотрено выполнение и защита ВКР.

ВКР выполняется по форме дипломного проекта (дипломной работы) и состоит из пояснительной записки, графической части и презентационных материалов.

Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации. К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план.

ВКР предшествует преддипломная практика в объеме четырех недель, целью которой является сбор и подготовка материала для ВКР. Студенты, успешно защитившие преддипломную практику, допускаются к подготовке ВКР, на которую по графику учебного процесса отведено четыре недели.

Сроки проведения государственной итоговой аттестации. На защиту ВКР в соответствии с учебным планом по специальности и графиком учебного процесса отводится 2 недели.

График защиты ВКР доводится до сведения студентов до 1 июня текущего учебного года.

На заседании государственной итоговой аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- Программа государственной итоговой аттестации;
- Приказ директора о допуске студентов к государственной итоговой аттестации;
- сведения об успеваемости студентов - сводная ведомость за весь период обучения;
- зачетные книжки студентов;
- книга протоколов заседаний государственной экзаменационной комиссии.

Требования к ВКР. По структуре дипломный проект состоит из пояснительной записки и графической части.

В пояснительной записке дается теоретическое и расчетное обоснование принятых в проекте решений. Структура и содержание пояснительной записки определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломного проекта, в программе ГИА и задании на дипломное проектирование.

Пояснительная записка дипломного проекта должна содержать не менее 50 страниц печатного текста. Графическая часть должна состоять из 2-5 листов ф. А1.

В графической части принятое решение представлено в виде чертежей, схем, графиков, диаграмм, эскизов.

В состав дипломного проекта могут входить изделия, макеты, модели, изготовленные выпускником в соответствии с заданием (техническое

подтверждение).

По структуре дипломная работа состоит из теоретической и практической части. В теоретической части дается теоретическое освещение темы на основе анализа имеющихся источников. Практическая часть может быть представлена методикой, расчетами, анализом экспериментальных данных, продуктом творческой деятельности в соответствии с видами профессиональной деятельности. Содержание теоретической и практической части определяются в зависимости от профиля специальности, темы дипломной работы и задания на дипломную работу.

Дипломный проект (работа) может быть логическим продолжением курсового проекта, идеи и выводы которого реализуются на более высоком теоретическом и практическом уровне.

Оформление пояснительной записки дипломного проекта (работы) производится полностью в соответствии с действующими ГОСТами.

По завершении выпускником ВКР руководитель подписывает пояснительную записку к ней и составляет письменный отзыв о ВКР.

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию независимыми экспертами (далее, рецензентами). Рецензентами могут быть специалисты предприятий и организаций различных типов и видов. Обязательное требование к рецензентам - соответствие профиля полученного ими профессионального образования и опыта работы тематике выпускной квалификационной работы.

Рецензия должна включать:

- заключение о соответствии ВКР заданию на нее;
- оценку качества выполнения каждого раздела ВКР;
- оценку степени разработки новых вопросов, оригинальности решений (предложений), теоретической и практической значимости квалификационной работы.

Содержание рецензии доводится до выпускника не позднее, чем за день до защиты ВКР. Выпускник во время защиты ВКР должен быть готов ответить на вопросы, поставленные рецензентом.

Внесение изменений в ВКР после получения рецензии не допускается.

По завершении выполнения дипломного проекта (работы) и оформления пояснительной записки, выпускник прилагает к последней отзыв руководителя и рецензию.

Заведующий отделением после ознакомления с отзывом руководителя и рецензией решает вопрос о допуске выпускника к защите и передает ВКР в государственную экзаменационную комиссию.

Защита ВКР проводится на открытом ГЭК.

Процедура защиты устанавливается председателем ГЭК по согласованию с членами комиссии и, как правило, включает доклад выпускника, чтение отзыва и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы выпускника. Может быть предусмотрено выступление руководителя ВКР, а также рецензента, если он присутствует на заседании ГЭК.

При определении итоговой оценки защиты ВКР учитываются:

- оценки председателей ГЭК, указанные в экспертных (оценочных) листах;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Оценка результата защиты ВКР производится на закрытом заседании комиссии. Оценивается работа по балльной системе (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно).

Оценка «отлично» выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлено глубокое освещение избранной темы в тесной взаимосвязи с практикой, а ее автор показал умение работать с литературой и нормативными документами, проводить исследования, делать теоретические и практические выводы. Работа имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента.

При защите ВКР выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, раздаточный материал и т.п.), легко отвечает на поставленные

вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, в ней представлены достаточно подробный анализ и критический разбор практической деятельности, последовательное изложение материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

При защите ВКР выпускник показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется за квалификационную (дипломную) работу, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточно критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения. В отзывах рецензентов имеются замечания по содержанию работы и методике исследования.

При защите ВКР выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, допускает существенные недочеты, не всегда дает исчерпывающие аргументированные ответы на заданные вопросы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется за квалификационную (дипломную) работу, которая не носит исследовательского характера. В работе нет выводов либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания.

При защите работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по ее теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия или

раздаточный материал.

При определении оценки принимается во внимание уровень теоретической и практической подготовки студентов, самостоятельность суждения о полученных результатах, качество оформления работы и ход ее защиты.

Оценка объявляется после окончания защиты всех работ на открытом заседании комиссии.

9 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСВОЕНИИ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ РАБОЧЕГО И СЛУЖАЩЕГО В РАМКАХ ОПОП

В рамках выполнения инвариантной части ФГОС по специальности 09.02.02 Компьютерные сети в профессиональном модуле ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих реализуется программа обучения по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования.

Программа подготовки по профессии выбрана согласно перечню профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО из Общероссийского классификатора профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94).

Целью изучения профессионального модуля ПМ 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является приобретение общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС по профессии 14995 Наладчик технологического оборудования

По завершении изучения МДК.04.01 обучающиеся сдают экзамен.

Также в структуру профессионального модуля ПМ 04 включена учебная практика с объемом учебного времени 36 часов и производственная практика с объемом учебного времени 36 часов, целью, которой является приобретение умений и навыков в соответствии с профессиональными компетенциями по

профессии. По завершении учебной практики обучающиеся сдают квалификационный экзамен.

Обучающимся, успешно выдержавшим экзамен и экзамен (квалификационный) по модулю, выдается удостоверение о присвоении профессии 14995 «Наладчик технологического оборудования».

Выпускник, освоивший полностью ОПОП 09.02.02 Компьютерные сети базовой подготовки:

- подготовлен к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению «Информатика и вычислительная техника» в сокращенные сроки;
- подготовлен к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по выбору.

Аннотация программы

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования по специальности 09.02.02 Компьютерные сети

Составители:

Преподаватели

Карпенко Леонид Александрович
Нестеренко Елена Викторовна
Ломоносова Елена Юрьевна
Моторина Наталья Михайловна
Кобзев Валерий Николаевич
Довженок Марина Борисовна
Карпенко Петр Игоревич
Карпенко Татьяна Николаевна
Климентовская Алла Вячеславовна
Литке Марина Игоревна
Морозкова Наталья Анатольевна
Шуклин Виктор Алексеевич
Казанцева Наталья Юрьевна
Олейник Наталья Валерьевна
Швецова Татьяна Юрьевна
Регер Марина Генриховна
Дюков Анатолий Александрович

Нормативный срок освоения программы:

- среднее общее образование - 2 года 10 месяцев
- основное общее образование - 3 года 10 месяцев

Профиль получаемого образования:

- технический

Квалификация выпускника:

- Техник по компьютерным сетям

Основная профессиональная образовательная программа рассмотрена на заседании Педагогического Совета ГПБОУ «ЧРТ»

Протокол № 80 от «31» 08 2016г.