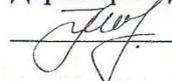


	МИНОБРНАУКИ РОССИИ
	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
	«Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» <i>Колледж сервиса и дизайна</i>

УТВЕРЖДАЮ

Директор КСД



Д.В. Кузнецов

« 30 » 05 20 16 г.

**Основная профессиональная образовательная
программа
среднего профессионального образования
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ
СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы
(базовой подготовки)**

Квалификация: Техник по компьютерным системам

Владивосток 2016

Образовательная программа среднего профессионального образования – программа подготовки специалистов среднего звена (базовый уровень) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 28 июля 2014 г. № 849.

Составитель: Типер Н.В., преподаватель профессиональных дисциплин КСД ВГУЭ

Разработчики:

Типер Н.В., преподаватель профессиональных дисциплин КСД ВГУЭС
Стефанович Е.Е., преподаватель профессиональных дисциплин КСД ВГУЭС
Османов Р.Б., преподаватель профессиональных дисциплин КСД ВГУЭС

Программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой методической комиссии математики и информационных технологий протокол № 6 от «2» февраля 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела информационных технологий филиала Российской телевизионной и радиовещательной сети «Приморский краевой радиотелевизионный передающий центр»

Шумов Д. М.



М.П.

ОПОП ППССЗ утверждена на заседании Педагогического совета Колледжа сервиса и дизайна протокол № 5 от 30 мая 2016г.

Содержание

1. Общие положения	4
1.1. Основная профессиональная образовательная программа	4
1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ	5
1.3. Общая характеристика ППССЗ	5
1.3.1. Цель ППССЗ	6
1.3.2. Срок освоения ППССЗ	6
1.3.3. Трудоемкость ППССЗ	6
1.3.4. Особенности ППССЗ	7
1.3.5. Требования к поступающим в колледж на данную ППССЗ	8
1.3.6. Востребованность выпускников	8
1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника	8
1.3.8. Основные пользователи ППССЗ	8
2. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
2.1. Область профессиональной деятельности	8
2.2. Объекты профессиональной деятельности	9
2.3. Виды профессиональной деятельности	9
2.4. Задачи профессиональной деятельности	9
3. Требования к результатам освоения ППССЗ	10
3.1. Общие компетенции	10
3.2. Профессиональные компетенции, результаты освоения ППССЗ	11
4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса	15
4.1. Учебный план	15
4.2. Календарный учебный график	18
4.3. Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам	18
4.4. Рабочие программы дисциплин	18
4.5. Рабочие программы профессиональных модулей, преддипломной практики	20
4.6. Программа учебной и производственной практики	20
5. Контроль и оценка результатов освоения ППССЗ	20
5.1. Контроль и оценка освоения основных видов профессиональной деятельности, профессиональных и общих компетенций	20
5.2. Организация государственной итоговой аттестации выпускников	21
5.3. Требования к выпускным квалификационным работам	22
6. Ресурсное обеспечение ППССЗ	23
6.1. Кадровое обеспечение	23
6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса	23
6.3. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса	23
6.4. Базы практики	23
7. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения ППССЗ	25
7.1. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника	25
7.2. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестаций	25
8. Характеристика среды Колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников	27
Приложения	

1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа

Основная профессиональная образовательная программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы» (базовый уровень) реализуется Колледжем сервиса и дизайна ФГБОУ ВО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» на базе основного общего образования.

ППССЗ представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную колледжем сервиса и дизайна ВГУЭС с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта специальности среднего профессионального образования (ФГОС СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 849 от «28» июля 2014 года.

ППССЗ включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, учебной и производственной практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

ППССЗ ежегодно пересматривается и обновляется в части содержания учебных планов, состава и содержания рабочих программ дисциплин, рабочих программ профессиональных модулей, программы учебной и производственной практики, методических материалов, обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

ППССЗ реализуется в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников колледжа.

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную основу разработки ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы составляют:

–Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ;

–Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 28.07.2014 № 849;

–Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерством образования и науки РФ от 14.06.2013 № 464;

–Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования, утверждено приказом Министерства образования и науки РФ от 18.04. 2013 № 291;

–Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 16.08.2013 № 968;

–Об установлении соответствия профессий и специальностей среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки от 29 октября 2013 г. N 1199, профессиям начального профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки от 28 сентября 2009 г. N 354, и специальностям среднего профессионального образования, перечень которых утвержден приказом Министерства образования и науки от 28 сентября 2009 г. N 355, утвержден приказом Минобрнауки России от 05.06.2014 № 632;

–О разъяснениях по формированию учебного плана основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования и среднего профессионального образования» (письмо Минобрнауки России от 20.10.2010 № 12-696);

–методические рекомендации Центра профессионального образования ФГАУ ФИРО: «Разъяснения по формированию учебного плана ОПОП НПО и СПО с приложением макета учебного плана с рекомендациями по его заполнению»,

–Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Минобрнауки России от 17 марта 2015 г. № 06-259);

–методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ-01/05вн;

–нормативно-методические документы Минобрнауки России;

–Устав ВГУЭС, утвержден приказом Минобрнауки России от 19.08.2015 № 882;

–локальные нормативные акты ВГУЭС.

1.3. Общая характеристика ППССЗ

1.3.1. Цель ППССЗ

ППССЗ имеет целью развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование общих и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности.

Выпускник колледжа в результате освоения ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы базовой подготовки будет профессионально готов к деятельности по:

- проектированию цифровых устройств,
- применению микропроцессорных систем, установок и настройке периферийного оборудования,
- техническому обслуживанию и ремонту компьютерных систем и комплексов,
- выполнению работ по профессии рабочих Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин (приложение к ФГОС).

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- формирование потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования;
- формирование готовности принимать решения и профессионально действовать в нестандартных ситуациях;
- понимание сущности и социальной значимости своей будущей профессии, проявление к ней устойчивого интереса;
- умение организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- умение принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществление поиска и использования информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- умению использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- умению работать в коллективе, в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- несению ответственности за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
- самостоятельному определению задач профессионального и личностного развития, самообразования, осознанного планирования повышения квалификации;
- умению ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;

- сбору данных для анализа, использования и функционирования информационной системы, участию в составлении отчетной документации, участию в разработке проектной документации на модификацию информационной системы;
- взаимодействию со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности;
- умению производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, находить ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы, документировать выполняемые работы;
- участвовать в приёмо-сдаточных испытаниях;
- умению разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы и фрагменты методики обучения пользователей;
- участию в оценке качества и экономической эффективности информационной системы;
- умению производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ;
- владение навыками проведения презентаций;
- умению выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией;
- умению обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции;
- умению консультировать, обучать пользователей, осуществлять проверку полученных знаний и умений;
- приоритет на практикоориентированные знания выпускника;
- ориентация на развитие местного и регионального рынка труда.

1.3.2. Срок освоения ППССЗ

Нормативные сроки освоения образовательной программы среднего профессионального образования по подготовке специалистов среднего звена базовой подготовки специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы при очной форме получения образования и присваиваемая квалификация приводятся в таблице 1.

Таблица 1 Нормативные сроки освоения программы подготовки специалистов среднего звена

Образовательная база приема	Наименование квалификации базовой подготовки	Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной форме получения образования
на базе основного общего образования	Техник по компьютерным системам	3 года 10 месяцев

Освоение ППССЗ СПО в Колледже сервиса и дизайна осуществляется по очной форме обучения.

1.3.3. Трудоемкость ППССЗ

Трудоемкость освоения ППССЗ представлена в таблице 2.

Таблица 2

Учебные циклы	Число недель	Количество часов
Аудиторная нагрузка	123	4428
Самостоятельная работа		2214
Учебная практика	11	396
Производственная практика (по профилю специальности)	14	504

Производственная практика (преддипломная)	4	-
Промежуточная аттестация	7	-
Государственная итоговая аттестация	6	-
Каникулярное время	34	-
Итого:	199	7542

1.3.4. Особенности ППССЗ

Подготовка техников ведётся на естественнонаучной основе при изучении дисциплин и междисциплинарных курсов профессиональных модулей следующих учебных циклов:

- общеобразовательного;
- общего гуманитарного и социально-экономического;
- математического и общего естественнонаучного;
- профессионального;

и разделов:

- учебная практика;
- производственная практика (по профилю специальности);
- производственная практика (преддипломная);
- промежуточная аттестация;
- государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы – дипломного проекта).

Общеобразовательный, общий гуманитарный и социально-экономический, математический и общий естественно-научный учебные циклы состоят из дисциплин.

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с видами профессиональной деятельности.

Учебным планом предусмотрено изучение следующих профессиональных модулей:

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств

МДК.01.01 Цифровая схемотехника

МДК.01.02 Проектирование цифровых устройств

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

МДК.02.01 Микропроцессорные системы

МДК.02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПМ.04 Выполнение работ по профессии "Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин"

МДК.04.01 Информационные системы и технологии

МДК.04.02 Пакеты прикладных программ

В течение всего периода обучения при освоении студентами профессиональных модулей проводится учебная практика и производственная практика (по профилю специальности).

Большое внимание уделяется сотрудничеству с профильными организациями: ЗАО «Ланит ДВ» и ООО «ФарПост», АО «Востоктелеком» практике студентов, которые проходят её в течение всего периода обучения, участию студентов в научно-исследовательской работе.

В соответствии с ФГОС СПО п. 7.14. по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы раздел ППССЗ «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных (универсальных) и профессиональных компетенций обучающихся.

В образовательном процессе используются образовательные технологии: активные и интерактивные формы 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, доступ к Интернет-ресурсам, тестовые формы контроля.

1.3.5. Требования к поступающим в колледж на данную ППССЗ

Порядок приема в 2016 году регламентируется «Правилами приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на 2016/2017 год», разработанными ФГБОУ ВО «ВГУЭС» в соответствии с порядком приема, установленным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Прием граждан на обучение по программе подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования осуществляется по заявлениям лиц, имеющих основное общее образование.

1.3.6. Востребованность выпускников

Выпускники специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы востребованы в банковских и финансовых организациях, в административных и муниципальных организациях города, фирмах, реализующих услуги информационного и компьютерного рынка, на заводах и предприятиях малого бизнеса на предприятиях г. Владивостока и Приморского края.

1.3.7. Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы подготовлен:

- к освоению ООП ВО наряду с выпускниками среднего (полного) образования;
- к освоению ООП ВО по профильной специальности в сокращенные сроки.

Образовательная программа ППССЗ ориентирована на формирование у студентов потребности к постоянному развитию и инновационной деятельности в профессиональной сфере, в том числе и к продолжению образования.

1.3.8 Основные пользователи ППССЗ

Основными пользователями ППССЗ являются:

- преподаватели, сотрудники колледжа сервиса и дизайна ВГУЭС;
- студенты, обучающиеся по специальности 09.02.02 Компьютерные сети;
- администрация и коллективные органы управления колледжа;
- абитуриенты и их родители, работодатели.

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника

2.1. Область профессиональной деятельности

Областью профессиональной деятельности выпускников является:

- совокупность методов и средств по разработке и производству компьютерных систем и комплексов;
- эксплуатация, техническое обслуживание, сопровождение и настройка компьютерных систем и комплексов;
- обеспечение функционирования программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и комплексах.

2.2. Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- цифровые устройства;
- системы автоматизированного проектирования;
- нормативно-техническая документация;
- микропроцессорные системы;
- периферийное оборудование;
- компьютерные системы, комплексы и сети;
- средства обеспечения информационной безопасности в компьютерных системах, комплексах и сетях;
- продажа сложных технических систем;
- первичные трудовые коллективы.

2.3. Виды профессиональной деятельности

Техник по компьютерным системам готовится к следующим видам деятельности:

- проектирование цифровых устройств;
- применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования;
- техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов;
- выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин».

2.4. Задачи профессиональной деятельности

Проектирование цифровых устройств:

- разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
- выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
- использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
- определять показатели надежности и качества проектируемых цифровых устройств.
- выполнять требования нормативно-технической документации.

Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования:

- создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
- производить тестирование и отладку микропроцессорных систем.
- осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
- выявлять причины неисправности периферийного оборудования.

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

- проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
- проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
- принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.

Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»:

- ввод и обработка информации на ЭВМ;
- подготовка к работе вычислительной техники и периферийных устройств;
- сбор и анализ исходных данных для проектирования;

- участие в проектировании программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных и т.п.) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования;
- оформление проектной и рабочей технической документации;
- участие в контроле соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- участие в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов.

3 Требования к результатам освоения ППССЗ

3.1. Общие компетенции

Техник по компьютерным системам 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 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.

Техник по компьютерным системам должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

1. Проектирование цифровых устройств

ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.

ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции

ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизирования проектирования при разработке цифровых устройств

ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации

2. Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования

ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем

ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем

ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и

подключение периферийных устройств

ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования

3. Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов

ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов

ПК 3.2. Проводить системо-техническое обслуживание компьютерных систем и комплексов

ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения

4. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

ПК 4.1. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

3.2. Профессиональные компетенции, результаты освоения ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ в соответствии с целью программы подготовки специалистов среднего звена определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности. Результаты освоения ППССЗ представлены в таблице 4

Таблица 4 - Результаты освоения ППССЗ

Вид профессиональной деятельности	Код и наименование профессиональных компетенций	Результат освоения
Проектирование цифровых устройств.	ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств	<i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">– выполнять анализ и синтез комбинационных схем;– проводить исследования работы цифровых устройств и проверку их на работоспособность; <i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– арифметические и логические основы цифровой техники;– правила оформления схем цифровых устройств
	ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции	<i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i> <ul style="list-style-type: none">– разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции;– выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств; <i>Знать:</i> <ul style="list-style-type: none">– принципы построения цифровых устройств;– основы микропроцессорной техники

	<p>ПК 1.3.Использовать средства и методы автоматизирования проектирования при разработке цифровых устройств</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проектировать топологию печатных плат, конструктивно-технологические модули первого уровня с применением пакетов прикладных программ; – разрабатывать комплект конструкторской документации с использованием САПР <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – основные задачи и этапы проектирования цифровых устройств; – конструкторскую документацию, используемую при проектировании; – условия эксплуатации цифровых устройств, обеспечение их помехоустойчивости и тепловых режимов, защиты от механических воздействий и агрессивной среды; – особенности применения систем автоматизированного проектирования, пакеты прикладных программ
	<p>ПК 1.4.Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять показатели надежности и давать оценку качества средств вычислительной техники (СВТ) <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы оценки качества и надежности цифровых устройств; – основы технологических процессов производства СВТ
	<p>ПК 1.5.Выполнять требования нормативно-технической документации</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять требования нормативно-технической документации <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - регламенты, процедуры, технические условия и нормативы
<p>Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования</p>	<p>ПК 2.1.Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – базовую функциональную схему МПС; – программное обеспечение микропроцессорных систем;

		<ul style="list-style-type: none"> – структуру типовой системы управления (контроллер) и организацию микроконтроллерных систем
	<p>ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – производить тестирование и отладку микропроцессорных систем (МПС); – выбирать микроконтроллер/микропроцессор для конкретной системы управления <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – методы тестирования и способы отладки МПС; – информационное взаимодействие различных устройств через Интернет; – состояние производства и использование МПС
	<p>ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств; – подготавливать компьютерную систему к работе <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способы конфигурирования и установки персональных компьютеров, программную поддержку их работы
	<p>ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить инсталляцию и настройку компьютерных систем; – выявлять причины неисправностей и сбоев; – принимать меры по их устранению <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию, общие принципы построения и физические основы работы периферийных устройств; – способы подключения стандартных и нестандартных программных утилит (ПУ); – причины неисправностей и возможных сбоев

Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ПК 3.1.Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить контроль, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности контроля и диагностики устройств аппаратно-программных систем; – основные методы диагностики
	ПК 3.2.Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – аппаратные и программные средства функционального контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов; возможности и области применения стандартной и специальной контрольно-измерительной аппаратуры для локализации мест неисправностей СВТ; – применение сервисных средств встроенных тест-программ
	ПК 3.3.Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; инсталляции, конфигурировании программного обеспечения	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – - принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов; – инсталляции, конфигурировании и настройке операционной системы, драйверов, резидентных программ; – выполнять регламенты техники безопасности <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – -аппаратное и программное конфигурирование компьютерных систем и комплексов; – инсталляцию, конфигурирование и настройку операционной системы, драйверов, резидентных программ; приемы обеспечения устойчивой работы компьютерных систем и комплексов; – правила и нормы охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты

<p>Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</p>	<p>ПК 4.1.Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i> <i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – состав ЭВМ, функциональные узлы ЭВМ, их назначение и принципы работы, – операционные системы, применяемые в ЭВМ, правила технической эксплуатации ЭВМ, периферийные устройства, применяемые в ЭВМ, виды и причины отказов в работе ЭВМ; – нормы и правила труда и пожарной безопасности <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – вести процесс обработки информации на ЭВМ; – выполнять ввод информации в ЭВМ с носителей данных, каналов связи и вывод ее из машины; – подготавливать носители данных на устройствах подготовки данных, выполнять запись, считывания, копирование и перезапись информации с одного вида носителей на другой; – устанавливать причины сбоев в работе ЭВМ в процессе обработки информации; – оформлять результаты выполняемых работ; – соблюдать требования безопасности труда и пожарной безопасности
--	---	--

4. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ

4.1. Учебный план

Учебный план специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы отражает следующие характеристики ППССЗ по специальности:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, учебной и производственной практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- распределение по годам обучения и семестрам различных форм промежуточной аттестации по учебным дисциплинам, профессиональным модулям (и их составляющим междисциплинарным курсам, учебной и производственной практике);
- объемы учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным дисциплинам, профессиональным модулям и их составляющим;
- сроки прохождения и продолжительность преддипломной практики;
- формы государственной итоговой аттестации, объемы времени, отведенные на подготовку и защиту выпускной квалификационной работы в рамках ГИА;
- объем каникул по годам обучения.

Максимальный объем учебной нагрузки составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной работы.

Максимальный объем обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающихся при очной форме обучения составляет 36 академических часов в неделю.

Обязательная аудиторная нагрузка предполагает лекции, практические занятия, включая семинары и выполнение курсовых проектов и работ, деловые игры, анализ производственных ситуаций, дискуссии, психологические и другие тренинги. Самостоятельная работа организуется в форме выполнения курсового проекта, подготовки рефератов, самостоятельного изучения отдельных дидактических единиц, оформлении практических работ, работы в системе «Интернет-тренажеры» и т.д. ППССЗ по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы предполагает изучение следующих учебных циклов:

- общеобразовательный;
- общий гуманитарный и социально-экономический - ОГСЭ;
- математический и общий естественнонаучный – ЕН;
- профессиональный – П;
- учебная практика – УП;
- производственная практика (по профилю специальности) – ПП;
- производственная практика (преддипломная) – ПДП;
- промежуточная аттестация – ПА;
- государственная (итоговая) аттестация - ГИА.

Обязательная часть ППССЗ по циклам составляет 70% от общего объема времени, отведенного на их освоение. Вариативная часть (30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на расширение и (или) углубление подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

Часы вариативной части использованы следующим образом:

- ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл – 105 часов;
- ОГСЭ.03 Иностранный язык (английский) – 10 часов;
- ОГСЭ.04 Русский язык и культура речи – 44 часа;
- ОГСЭ.05 Психология общения – 51 час.

ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл – 25 часов, путем увеличения обязательного количества часов дисциплин:

ЕН.01 Элементы высшей математики – 25 ч.;

П.00 Профессиональный цикл – 1220 часов:

ОП.00 Общепрофессиональные дисциплины путём увеличения количества часов обязательных дисциплин и введения следующих дополнительных дисциплин в количестве 216 часов:

- ОП.01 Инженерная графика - 30 часов;
- ОП.02 Основы электротехники – 15 часов;
- ОП.03 Прикладная электроника – 30 часов;
- ОП.04 Электротехнические измерения – 15 часов;
- ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация – 9 часов;
- ОП.07 Операционные системы и среды – 15 часа;
- ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования – 30 часов;
- ОП.10 Основы предпринимательской деятельности – 72 часа;

ПМ.00. Профессиональные модули – 1004 часа:

ПМ.01 Проектирование цифровых устройств – 210 часов;

МДК.01.01 Цифровая схемотехника – 90 часов;

МДК.01.02 Проектирование цифровых устройств – 120 часов;

ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования – 449 часов;

МДК.02.01 Микропроцессорные системы – 210 часов;

МДК.02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования – 239 часов;

ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов – 270 часов;

МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов – 270 часов;

ПМ.04 Выполнение работ по рабочей профессии Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин – 75 часов;

МДК.04.01. Информационные системы и технологии – 30 часов

МДК.04.02. Пакеты прикладных программ – 45 часов

Получение среднего профессионального образования на базе основного общего образования осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах соответствующей образовательной программы среднего профессионального образования и разрабатывается на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования с учетом получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования.

Общеобразовательный цикл, включает общеобразовательные дисциплины:

базовые:

Русский язык и литература, Иностранный язык, История, Физическая культура, ОБЖ, Химия, Обществознание (включая экономику и право), Биология, География, Экология;

профильные:

Математика: алгебра и начала анализа, геометрия, Информатика, Физика;

дополнительные дисциплины: Основы проектной деятельности, Экономика, Право, Естествознание.

В учебном плане предусматривает выполнение обучающимися индивидуального (ых) проекта (ов)

Индивидуальный проект - особая форма организации образовательной деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

В соответствии с требованиями ФГОС СПО нормативный срок освоения ОПОП СПО (ППССЗ) при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования с получением среднего 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.

Самостоятельная внеаудиторная работа студентов - до 50% учебного времени в зависимости от УД и требований к результатам её освоения.

Экзамены проводят по учебным дисциплинам "Русский язык и литература", "Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия" и Обществознание (включая экономику и право).

Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл состоит из дисциплин:

– основы философии;

– история;

– иностранный язык (английский);

– русский язык и культура речи;

- психология общения;
- физическая культура

Математический и общий естественнонаучный учебный цикл состоит из дисциплин:

ЕН.01 Элементы высшей математики

ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика

Профессиональный учебный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

К общепрофессиональным относятся дисциплины:

- инженерная графика;
- основы электротехники;
- прикладная электроника;
- электротехнические измерения;
- информационные технологии;
- метрология, стандартизация и сертификация;
- операционные системы среды;
- дискретная математика;
- основы алгоритмизации и программирования;
- основы предпринимательской деятельности;
- безопасность жизнедеятельности

Профессиональные модули (ПМ) соответствуют основным видам профессиональной деятельности. В состав ПМ входят междисциплинарные курсы (МДК).

При освоении студентами профессиональных модулей проводится учебная практика и производственная практика (по профилю специальности и преддипломная).

Учебный процесс организован в режиме шестидневной учебной недели, занятия группируются парами.

4.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

Календарный учебный график служит для организации учебного процесса при освоении ППССЗ для студентов и формируется на учебный год на основе требований ФГОС СПО по специальности к срокам освоения ППССЗ и учебного плана.

Календарный учебный график прилагается.

4.3 Матрица соответствия компетенций учебных дисциплин

Матрица соответствия компетенций и формирующих их составных частей ОПОП прилагается.

4.4. Рабочие программы дисциплин

Рабочие программы дисциплин разработаны в соответствии с Методическими инструкциями по разработке рабочих программ учебных дисциплин и утверждены цикловыми методическими комиссиями.

Программы учебных дисциплин содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках, рецензентах;
- паспорт программы учебной дисциплины;
- структура и содержание учебной дисциплины ;
- условия реализации программы учебной дисциплины;

- контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.
Перечень аннотаций программ учебных дисциплин приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Аннотации рабочих программ дисциплин

Индекс дисциплины в соответствии с учебным планом	Наименование дисциплин
Общеобразовательные дисциплины	
БД.01	Русский язык и литература
БД.02	Иностранный язык
БД.03	История
БД.04	Физическая культура
БД.05	ОБЖ
БД.06	Химия
БД.07	Обществознание (включая экономику и право)
БД.08	Биология
БД.09	География
БД.10	Экология
ПД.01	Математика: алгебра и начала анализа, геометрия
ПД.02	Информатика
ПД.03	Физика
БД.11	Основы проектной деятельности; экономика; право; естествознание
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык (английский)
ОГСЭ.04	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.05	Психология общения
ОГСЭ.06	Физическая культура
Математический и общий естественно-научный учебный цикл	
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Теория вероятностей и математическая статистика
Профессиональный учебный цикл	
Общепрофессиональные дисциплины	
ОП.01	Инженерная графика
ОП.02	Основы электротехники
ОП.03	Прикладная электроника
ОП.04	Электротехнические измерения
ОП.05	Информационные технологии

ОП.06	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.07	Операционные системы и среды
ОП.08	Дискретная математика
ОП.09	Основы алгоритмизации и программирования
ОП.10	Основы предпринимательской деятельности
ОП.11	Безопасность жизнедеятельности

4.5. Рабочие программы профессиональных модулей

Программы профессиональных модулей содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- сведения о согласовании и утверждении программы, разработчиках, рецензентах;
- паспорт программы профессионального модуля;
- результаты освоения профессионального модуля;
- структура и содержание профессионального модуля;
- условия реализации программы профессионального модуля;
- контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля.

Перечень аннотаций рабочих программ профессиональных модулей приведен в таблице 4.

Таблица 4 – Перечень аннотаций программ профессиональных модулей

Индекс профессиональных модулей в соответствии с учебным планом	Наименование профессиональных модулей
ПМ.01	Проектирование цифровых устройств
ПМ.02	Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования
ПМ.03	Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов
ПМ.04	Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»

4.6. Программа учебной и производственной практики

Перечень аннотаций рабочих программ практик приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Перечень аннотаций рабочих программ практик

Индекс	Наименование практик
УП.00	Учебная практика
ПП.00	Производственная практика (по профилю специальности)
ПДП.00	Производственная практика (преддипломная)

5. Контроль и оценка результатов освоения ПССЗ.

5.1. Контроль и оценка освоения программы подготовки специалистов среднего звена, профессиональных и общих компетенций

Оценка качества подготовки студентов и выпускников осуществляется в двух направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций.

Для реализации программы в этом направлении проводится поэтапный текущий кон-

троль, в котором предусматривается устный опрос, работа с раздаточным материалом, выполнение практических и проверочных работ, собеседование, выполнение тематических и обзорных тестовых заданий, ведения конспектов, выполнение обязательной самостоятельной работы в форме рефератов, докладов, конспектов, составлении тематических планов и др.

При оценке качества подготовки и сформированности у студентов компетенций учитываются: умение обосновывать выбранное решение, пользоваться приобретёнными ранее знаниями, обобщать, выделять главное, делать выводы, правильно выбирать справочную литературу и пользоваться ею, а также полнота, конкретность и лаконичность ответов, активность в обсуждении темы, владение терминологией, самостоятельность в работе при выполнении практических работ и т.п.

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится по окончании семестра согласно учебному плану. Для проведения промежуточной аттестации преподавателями разрабатываются экзаменационные билеты, включающие теоретический и практический материал дисциплин или междисциплинарных курсов. Экзаменационные билеты утверждаются цикловыми комиссиями. На промежуточной аттестации студентам предоставляется также возможность работать с тестами обзорного и тематического характера.

Качество подготовки студентов оценивается с учётом освоенных им компетенций.

5.2 Организация государственной итоговой аттестации выпускников

В соответствии с ФГОС СПО выпускная квалификационная работа (далее – ВКР) является обязательной частью государственной итоговой аттестации (далее - ГИА). ГИА включает подготовку и защиту ВКР (дипломного проекта). Согласно ФГОС в учебном плане на подготовку и защиту ВКР отводится шесть недель, из них на подготовку ВКР — четыре недели и на защиту ВКР — две недели.

Государственная экзаменационная комиссия (далее — ГЭК) формируется из преподавателей колледжа, имеющих высшую или первую квалификационную категорию; лиц, приглашенных из сторонних организаций: преподавателей, имеющих высшую или первую квалификационную категорию, представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Возглавляет ГЭК председатель, который организует и контролирует деятельность ГЭК, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем ГЭК образовательной организации утверждается лицо, не работающее в колледже, из числа:

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих ученую степень и(или) ученое звание;

руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность по профилю подготовки выпускников, имеющих высшую квалификационную категорию;

ведущих специалистов — представителей работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников.

Подготовка и защита ВКР способствует систематизации, расширению освоенных во время обучения знаний по общепрофессиональным дисциплинам, профессиональным модулям и закреплению знаний выпускника по специальности при решении разрабатываемых в выпускной квалификационной работе конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной работе и направлены на проверку качества полученных обучающимся знаний и умений, сформированности общих и профессиональных компетенций, позволяющих решать профессиональные задачи.

Экспертиза на соответствие требованиям ФГОС, разработанных заданий на ВКР, основных показателей оценки результатов выполнения и защиты работ, осуществляется на заседании цикловой методической комиссии колледжа.

ВКР подлежат обязательному рецензированию.

Содержание рецензии доводится до сведения обучающегося не позднее чем за день до защиты работы

К защите ВКР допускаются лица, завершившие полный курс обучения по ОПОП и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом.

Защита производится на открытом заседании ГЭК с участием не менее двух третей ее состава. Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии ГЭК или его заместителя. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании ГЭК является решающим.

При определении оценки по защите ВКР учитываются: качество устного доклада выпускника, свободное владение материалом ВКР, глубина и точность ответов на вопросы, отзыв руководителя и рецензия.

Результаты защиты ВКР обсуждаются на закрытом заседании ГЭК и оцениваются простым большинством голосов членов ГЭК, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя

Результаты защиты ВКР определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протокола заседания ГЭК.

5.3 Требования к выпускным квалификационным работам

Темы ВКР определяются колледжем и должны отвечать современным требованиям развития высокотехнологичных отраслей науки, техники, производства, экономики, культуры и образования, иметь практико-ориентированный характер.

Обучающемуся предоставляется право выбора темы ВКР. При этом тематика ВКР должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу СПО.

Перечень тем разрабатывается преподавателями колледжа и обсуждается на заседаниях цикловой методической комиссии колледжа с участием председателей ГЭК. Целесообразно перечень тем согласовывать с представителями работодателей или их объединений по профилю подготовки выпускников в рамках профессиональных модулей.

Для подготовки ВКР студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультант.

Задание на ВКР выдается обучающемуся не позднее чем за две недели до начала производственной практики (преддипломной).

Выполненная выпускная квалификационная работа в целом должна:

соответствовать разработанному заданию;

включать анализ источников по теме с обобщениями и выводами, сопоставлениями и оценкой различных точек зрения;

продемонстрировать требуемый уровень общенаучной и специальной подготовки выпускника, его способность и умение применять на практике освоенные знания, практические умения, общие и профессиональные компетенции в соответствии с ФГОС СПО.

Структура и содержание выпускной квалификационной работы включает в себя: расчетно-пояснительную записку, состоящую из: титульного листа; содержания; введения; основной части; заключения; списка использованных источников; приложений.

6 Ресурсное обеспечение ППССЗ

6.1 Кадровое обеспечение

Реализация программы подготовки специалистов среднего звена обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподавае-

мой дисциплины (модуля).

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели специальных циклов проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

6.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, сформированным по полному перечню дисциплин (модулей) образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся имеют доступ к сети Интернет.

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

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

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

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

Колледж предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Пользовательский электронный каталог
<http://www.vvsu.ru/>=><http://lib.vvsu.ru/russian/>=><http://tricon.vvsu.ru/newcatalog/index.php>
<http://tricon.vvsu.ru/newcatalog/index.php>

6.3 Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Реализация ППССЗ обеспечивает:

- выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров;

- освоение обучающимися профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в колледже и в указанных выше судостроительных и судоремонтных предприятиях.

КСД имеет необходимый комплект лицензионного программного обеспечения.

Кабинеты:

- русского языка и литературы;
- истории;
- химии;
- биологии;
- обществознания;
- географии;
- информатики;
- физики;
- социально-экономических дисциплин;
- иностранного языка (лингвфонный);

- математических дисциплин;
- безопасности жизнедеятельности;
- метрологии и стандартизации;
- программирования и баз данных;
- гуманитарных дисциплин.

Лаборатории:

- Архитектуры вычислительных систем;
- Технических средств информатизации;
- Информационных систем;
- Компьютерных сетей;
- Инструментальных средств разработки.

Полигоны:

- Разработки бизнес-приложений;
- Проектирования информационных систем.

Студии:

Информационных ресурсов.

Спортивный комплекс:

Спортивный зал;

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

Актовый зал.

КСД ВГУЭС располагает необходимой учебно-лабораторной базой для проведения учебных занятий по всем циклам дисциплин. В преподавании дисциплин активно используются технические средства обучения: 3 компьютерных класса с установленным лицензионным программным обеспечением, объединенные в локальную сеть и с выходом в сеть Интернет, мультимедийные установки, современные программные продукты.

Лекции проводятся в специально оборудованных аудиториях, оснащенных видеотехникой, электронной интерактивной доской, с обязательной презентацией учебного материала.

В учебном процессе и научных исследованиях используется широкий спектр лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения: Microsoft - Office, Autocad 2010, CorelDraw, имеется доступ к СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант», в которых отражено все региональное законодательство.

КСД ВГУЭС располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

6.4. Базы практики

Основными базами практики студентов являются ЗАО «Ланит ДВ», договор № 8/ЛДВ-045-123 от 20.04.2012, ООО «ФарПост», договор № 9 от 20.04.2012, с которыми у университета оформлены договорные отношения. Имеющиеся базы практики студентов обеспечивают возможность прохождения практики всеми студентами в соответствии с учебным планом.

7. Нормативно-методическое обеспечение качества подготовки выпускника

7.1. Нормативно-методическое обеспечение и материалы, обеспечивающие качество подготовки выпускника

Материалы, определяющие порядок и содержание проведения промежуточных и итоговых аттестаций включают:

- контрольные вопросы по учебным дисциплинам (содержатся в рабочих программах);
- фонд тестовых заданий;
- экзаменационные билеты;
- методические указания к выполнению практических, контрольных и курсовых работ;
- методические указания по учебной и производственной практикам;
- методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

7.2. Фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестаций

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям поэтапного освоения ППССЗ СПО (текущая и промежуточная аттестация) педагогическими работниками создаются фонды оценочных средств. Перечень примерного наполнения фондов оценочных средств приведен в таблице 8.

Таблица 8 - Примерное наполнение фондов оценочных средств

Код и наименование элементов ППССЗ (учебных дисциплин, модулей)	Формы проведения промежуточных аттестаций (семестр)	Виды оценочных заданий
ОГСЭ.01 Основы философии	ДЗ(4)	Зачетные вопросы, тесты
ОГСЭ.02 История	ДЗ(3)	Зачетные вопросы, тесты
ОГСЭ.03 Иностранный язык	ДЗ(7)	Зачетные вопросы, тесты
ОГСЭ.04 Русский язык и культуру речи	ДЗ(4)	Практические задания
ОГСЭ.05 Психология общения	ДЗ(6)	Зачетные вопросы, тесты
ОГСЭ.06 Физическая культура	ДЗ(4,6,7)	Практические задания
ЕН.01 Элементы высшей математики	Э (5)	Экзаменационные вопросы, тесты
ЕН.02 Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ (5)	Зачетные вопросы, тесты
ОП.01 Инженерная графика	ДЗ (3)	Зачетные вопросы, тесты
ОП.02 Основы электротехники	ДЗ (4)	Зачетные вопросы, тесты
ОП.03 Прикладная электроника	Э (4)	Экзаменационные вопросы
ОП.04 Электротехнические измерения	ДЗ (3)	Зачетные вопросы, тесты
ОП.05 Информационные технологии	ДЗ (5)	Зачетные вопросы, тесты
ОП.06 Метрология, стандартизация и сертификация	ДЗ (3)	Зачетные вопросы, тесты
ОП.07 Операционные системы и среды	Э (4)	Экзаменационные вопросы

ОП.08 Дискретная математика	Э (5)	Экзаменационные вопросы
ОП.09 Основы алгоритмизации и программирования	Э (6)	Экзаменационные вопросы
ОП.10 Основы предпринимательской деятельности	ДЗ (5)	Зачетные вопросы, тесты
ОП.11 Безопасность жизнедеятельности	ДЗ (6)	Зачетные вопросы, тесты
ПМ.01 Проектирование цифровых устройств	ЭК КВ (8)	Экзаменационные вопросы, практическое задание
МДК.01.01 Цифровая схемотехника	Э (6)	Экзаменационные вопросы
МДК.01.02 Проектирование цифровых устройств	ДЗ (7)	Зачетные вопросы, тесты
УП.01.01 Учебная практика	ДЗ (6)	Практическое задание
ПП.01.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ (8)	Практическое задание
ПМ.02 Применение микропроцессорных систем, установка и настройка периферийного оборудования	ЭК КВ (8)	Экзаменационные вопросы, практическое задание
МДК.02.01 Микропроцессорные системы	ДЗ (7)	Зачетные вопросы, тесты
МДК.02.02 Установка и конфигурирование периферийного оборудования	ДЗ (7)	Зачетные вопросы, тесты
УП.02.01 Учебная практика	ДЗ (6)	Практическое задание
ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ (8)	Практическое задание
ПМ.03 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ЭК КВ (8)	Экзаменационные вопросы, практическое задание
МДК.03.01 Техническое обслуживание и ремонт компьютерных систем и комплексов	ДЗ (7)	Зачетные вопросы, тесты
УП.03.01 Учебная практика	ДЗ (6)	Практическое задание
ПП.03.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ (8)	Практическое задание
ПМ. 04 Выполнение работ по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»	ЭК КВ (4)	Экзаменационные вопросы
МДК.04.01 Информационные системы и технологии	ДЗ (3)	Зачетные вопросы, тесты
МДК.04.02 Пакеты прикладных программ	ДЗ (4)	Зачетные вопросы, тесты
УП.04.01 Учебная практика	ДЗ (4)	Практическое задание
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности)	ДЗ (4)	Практическое задание

8. Характеристика среды колледжа, обеспечивающая развитие общих компетенций выпускников

При освоении теоретического и практического материалов по каждому виду профессиональной деятельности ППССЗ студенты параллельно привлекаются к участию в организации и проведении вне учебной общекультурной работе.

Большое внимание уделяется развитию и координации работы органов студенческого самоуправления, общественных и творческих студенческих объединений колледжа. Первоочередной задачей для формирования среды, обеспечивающей развитие общих компетенций студентов, является обеспечение прав и социальной защиты студентов, нормативно-правовое обеспечение эффективного функционирования и развития студенческого самоуправления, организация досуга студентов, профилактика асоциальных явлений в молодёжной среде, участие в организации быта студентов внутри колледжа, повышение информированности студентов о жизни колледжа.

Для реализации этих целей, в колледже созданы:

- студенческое самоуправление (8 отдельных направлений);
- клуб психологической поддержки «Равный – равному»;
- волонёрское движение;
- музыкальный кружок «Юность»;
- клуб открытого общения «Диалог»;
- спортивные секции.

В особую социокультурную среду, нацеленную на формирование патриотического сознания и активной гражданской позиции студенты погружаются через социальные акции «День пожилого человека», «От сердца к сердцу», «Георгиевская ленточка», участие в митингах, посвящённых «Дню России», «Дню Победы», праздничные тематические концерты и мероприятия.

КСД ВГУЭС взаимодействует с Администрацией г. Владивостока, Департаментом образования и науки ПК, Управлением по делам молодежи г. Владивостока, «Молодёжным ресурсным центром» администрации г. Владивостока, Отделом социальных программ ВГУЭС, Молодёжным центром ВГУЭС.

Для совместного проведения социальных акций, конкурсов, фестивалей, открытых мероприятий колледж взаимодействует с социальными и общественными организациями:

В колледже созданы условия для проживания иногородних обучающихся. Имеется благоустроенное общежитие, в котором обеспечены социально-бытовые условия для отдыха и подготовки к занятиям.