МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»
(ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина»)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
М.Д. Истиховская
«25» сентября 2015 г.

Программа подготовки специалистов среднего звена

Специальность

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Наименование квалификации базовой подготовки

Техник-программист

Форма обучения

Очная

Сыктывкар 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения 4
1.1 Реализуемая образовательная программа СПО 4
1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки: 4
1.3 Общая характеристика ППССЗ 5
1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ 5
1.3.2 Нормативные сроки освоения программы: 5
1.3.3 Трудоемкость ППССЗ 5
1.4 Требования к поступающим: 6
1.5 Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКО16-94) 6
2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки 6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника 6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников: 6
2.3 Основные виды профессиональной деятельности: 6
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника 7
2.4.1 В области участия в разработке программных модулей программного обеспечения компьютерных систем: 7
2.4.2 В области разработки и администрирования баз данных: 7
2.4.3 В области участия в интеграции программных модулей: 7
2.4.4 В области выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих: 7
3 Компетенции выпускника ППССЗ, формируемые в результате освоения данной ППССЗ 8
3.1 Общие компетенции: 8
3.2 Основные виды профессиональной деятельности: 8
3.3 Распределение компетенций по дисциплинам 10
3.4 Компетенции и дисциплины, их формирующие 12
4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки 25
4.1 Учебный план 25
4.2 Календарный учебный график 25
4.3 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, модулей специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» 27
4.4 Программы учебной и производственной практик 35
5 Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки в ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина» 37
5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса 37
5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса 37
5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса 38
6 Характеристики среды ВУЗа, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников 39
6.1 Организация внеучебной деятельности 39
6.2 Научно-исследовательская работа студентов 40
6.3 Воспитательная работа 41
6.4 Социальная поддержка студентов 42

6.5 Культурно-массовая работа 44
6.6 Спортивно-массовая работа 45
7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки 46
7.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация 46
7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ППССЗ 47
7.2.1 Организация итоговой государственной аттестации 47
7.2.2 Требования к выпускным квалификационным работам 48
8 Возможности продолжения образования выпускника 51

1 Общие положения

1.1 Реализуемая образовательная программа СПО

Программа подготовки специалистов среднего звена, реализуемая ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина» по специальности «Программирование в компьютерных системах» квалификация базовой подготовки «Техник-программист», представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную высшим учебным заведением с учетом требований рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (СПО), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 804 от 28 июля 2014 г.

ППССЗ регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы учебной и производственной практики, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

1.2 Нормативные документы для разработки ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки:

1. Конституция РФ;
2. Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании»;
3. Положение о среднем профессиональном образовательном учреждении (колледже экономики, права и информатики) Сыктывкарского государственного университета;
4. ФГОС 3+ СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» (утв. приказом Министерства образования и науки РФ № 804 от 28 июля 2014 г.).
5. Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;
6. Устав ФГБОУ ВО «Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина».

1.3 Общая характеристика ППССЗ

1.3.1 Цель (миссия) ППССЗ

ППССЗ специальности «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки имеет своей целью развитие у студентов личностных качеств, а также формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС 3+ СПО по данной специальности.

Программа подготовки специалистов среднего звена ориентирована на реализацию следующих принципов:

- деятельностный и практикоориентированнный характер учебной деятельности в процессе освоения основной образовательной программы;
- приоритет самостоятельной деятельности студентов;
- ориентация при определении содержания образования на запросы работодателей и потребителей;
- связь теоретической и практической подготовки СПО, ориентация на формирование готовности к самостоятельному принятию профессиональных решений как в типичных, так в нетрадиционных ситуациях.

1.3.2 Нормативные сроки освоения программы:

2 года 10 месяцев

1.3.3 Трудоемкость ППССЗ

Учебные циклы	Количество недель	Часы
Аудиторная нагрузка	84	3024
Самостоятельная работа		1512
Учебная практика	11	-
Производственная практика (по профилю специальности)	14	-
Производственная практика (преддипломная)	4	-
Промежуточная аттестация	5	-
Государственная (итоговая) аттестация	6	-
Каникулярное время	23	-

1.4 Требования к поступающим:

Абитуриент должен иметь аттестат о среднем (полном) общем образовании.

1.5 Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, 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**
16199	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин
14995	Наладчик технологического оборудования

2 Характеристика профессиональной деятельности выпускника ППССЗ 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки

2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем

2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников:

компьютерные системы;

автоматизированные системы обработки информации и управления;

программное обеспечение компьютерных систем (программы, программные комплексы и системы);

математическое, информационное, техническое, эргономическое, организационное и правовое обеспечение компьютерных систем;

первичные трудовые коллективы.

2.3 Основные виды профессиональной деятельности:

Техник-программист готовится к следующим видам деятельности:

1. Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем.
2. Разработка и администрирование баз данных.
3. Участие в интеграции программных модулей.
4. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (приложение к ФГОС СПО).

2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника

2.4.1 В области участия в разработке программных модулей программного обеспечения компьютерных систем:

- Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.
- Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.
- Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
- Выполнять тестирование программных модулей.
- Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.
- Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

2.4.2 В области разработки и администрирования баз данных:

- Разрабатывать объекты базы данных.
- Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
- Решать вопросы администрирования базы данных.
- Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных

2.4.3 В области участия в интеграции программных модулей:

- Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.
- Выполнять интеграцию модулей в программную систему.
- Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.
- Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.
- Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.
- Разрабатывать технологическую документацию.

2.4.4 В области выполнения работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих:

- Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с функциональными обязанностями должностной инструкции профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК 016-94).

3 Компетенции выпускника ППССЗ, формируемые в результате освоения данной ППССЗ

В результате освоения программы подготовки специалистов среднего звена обучающиеся должны овладеть следующими основными видами профессиональной деятельности (ВПД), общими (ОК) и профессиональными (ПК) компетенциями.

3.1 Общие компетенции:

Техник-программист 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.

3.2 Основные виды профессиональной деятельности:

Техник-программист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

Разработка программных модулей программного обеспечения компьютерных систем:

ПК 1.1. Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент.

ПК 1.2. Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.

ПК 1.5. Осуществлять оптимизацию программного кода модуля.

ПК 1.6. Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

Разработка и администрирование баз данных:

ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.

ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД).

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

Участие в интеграции программных модулей:

ПК 3.1. Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК 3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев.

ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования.

ПК 3.6. Разрабатывать технологическую документацию.

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

3.3 Распределение компетенций по дисциплинам

ОГСЭ	**Общий гуманитарный и социально-экономический цикл**												
ОГСЭ.10	Физическая культура												
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.02	История	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.03	Иностранный язык	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.04	Физическая культура	ОК 2	ОК 3	ОК 6									
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 2.2	ОК 5		
ОГСЭ.06	Основы права	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ОК 8		ПК 2.2				
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ОГСЭ.08	Этика	ОК 6	ОК 7	ОК 8									
ОГСЭ.09	Основы экономической теории	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7								
ЕН	**Математический и общий естественнонаучный цикл**												
ЕН.01	Элементы высшей математики	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 2.4	ПК 3.4										
ЕН.02	Элементы математической логики	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 2.4	ПК 3.4										
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 2.4	ПК 3.4										
ЕН.04	Дискретная математика	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 6	ОК 7	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 3.1	ПК 3.2
		ПК 3.3	ПК 3.4										
ЕН.05	Концепции современного естествознания	ОК 1	ОК 3										
ОП	**Общепрофессиональные дисциплины**												
ОП.17	Безопасность жизнедеятельности												
ОП.01	Операционные системы	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.3	ПК 2.3
		ПК 3.2	ПК 3.3										
ОП.02	Архитектура компьютерных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.5	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.4						
ОП.03	Технические средства информатизации	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.5	ПК 2.3
		ПК 3.2	ПК 3.3										
ОП.04	Информационные технологии	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.6	ПК 3.1
		ПК 3.2	ПК 3.4										
ОП.05	Основы программирования	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 3.1								
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 2.4	ПК 3.6

	деятельности												
ОП.07	Основы экономики	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 2.3	ПК 2.4	
ОП.08	Теория алгоритмов	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 3.5	ПК 3.6										
ОП.10	Физика	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ПК 2.1	ПК 2.4	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6				
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов	ОК 1	ОК 2	ОК 4	ОК 6	ОК 8	ОК 9	ПК 1.6	ПК 3.1	ПК 3.6			
ОП.12	Инженерная компьютерная графика	ОК 1	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.4	ПК 3.1
		ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6							
ОП.13	Информационная безопасность	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 8	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 2.1
		ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.6					
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 5	ОК 6	ОК 9	ПК 1.1	ПК 1.2	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.3
		ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.5	ПК 3.6						
ОП.15	Охрана труда	ОК 2	ОК 3										
ОП.16	Менеджмент	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9			
ПМ	**Профессиональные модули**												
ПМ.01	**Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем**												
МДК.01.01	Системное программирование	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6								
МДК.01.02	Прикладное программирование	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6								
УП.01.01	*Учебная практика (4 недели)*	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 3.5	ПК 3.6										
ПМ.02	**Разработка и администрирование баз данных**												
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ПК 2.4										
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 2.1	ПК 2.2
		ПК 2.3	ПК 2.4										
УП.02.01	*Учебная практика (5 недель)*	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 3.5	ПК 3.6										
ПМ.03	**Участие в интеграции программных модулей**												

МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 3.1	ПК 3.2
		ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6								
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 3.1	ПК 3.2
		ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6								
МДК.03.03	Документирование и сертификация	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 3.1	ПК 3.2
		ПК 3.3	ПК 3.4	ПК 3.5	ПК 3.6								
ПП.03.01	*Производственная практика (14 недель)*	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 3.5	ПК 3.6										
ПМ.04	**Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**												
УП.04.01	*Учебная практика (2 недели)*	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9		ПК 1.1	ПК 1.2
		ПК 1.3	ПК 1.4	ПК 1.5	ПК 1.6	ПК 2.1	ПК 2.2	ПК 2.3	ПК 2.4	ПК 3.1	ПК 3.2	ПК 3.3	ПК 3.4
		ПК 3.5	ПК 3.6										

3.4 Компетенции и дисциплины, их формирующие

Индекс	Содержание
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ЕН.05	Концепции современного естествознания
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.16	Менеджмент
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование

УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка
ОГСЭ.06	Основы права
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.15	Охрана труда
ОП.16	Менеджмент
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка
ОГСЭ.06	Основы права
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.09	Основы экономической теории
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ЕН.04	Дискретная математика
ЕН.05	Концепции современного естествознания
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.15	Охрана труда
ОП.16	Менеджмент
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка
ОГСЭ.06	Основы права
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.09	Основы экономической теории
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика

ЕН.04	Дискретная математика
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.10	Физика
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.16	Менеджмент
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.10	Физика
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация

ОП.16	Менеджмент
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.04	Физическая культура
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка
ОГСЭ.06	Основы права
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.08	Этика
ОГСЭ.09	Основы экономической теории
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.16	Менеджмент
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)

УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка
ОГСЭ.06	Основы права
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.08	Этика
ОГСЭ.09	Основы экономической теории
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.16	Менеджмент
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка
ОГСЭ.06	Основы права
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
ОГСЭ.08	Этика
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ОП.01	Операционные системы

ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.10	Физика
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.16	Менеджмент
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ОГСЭ.01	Основы философии
ОГСЭ.02	История
ОГСЭ.03	Иностранный язык
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка
ОГСЭ.07	Русский язык и культура речи
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
ОП.16	Менеджмент
МДК.01.01	Системное программирование

МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 1.1	Выполнять разработку спецификаций отдельных компонент
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.05	Основы программирования
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 1.2	Осуществлять разработку кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.05	Основы программирования
ОП.08	Теория алгоритмов
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств

ОП.01	Операционные системы
ОП.05	Основы программирования
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ОП.05	Основы программирования
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 1.5	Осуществлять оптимизацию программного кода модуля
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.05	Основы программирования
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 1.6	Разрабатывать компоненты проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций
ОП.04	Информационные технологии
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
МДК.01.01	Системное программирование
МДК.01.02	Прикладное программирование
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)

УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.10	Физика
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД
ОГСЭ.05	Технический перевод с иностранного языка
ОГСЭ.06	Основы права
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Информационная безопасность
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 2.3	Решать вопросы администрирования базы данных
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.07	Основы экономики
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 2.4	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ОП.02	Архитектура компьютерных систем

ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.07	Основы экономики
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.10	Физика
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
МДК.02.01	Инфокоммуникационные системы и сети
МДК.02.02	Технология разработки и защиты баз данных
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 3.1	Анализировать проектную и техническую документацию на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.04	Информационные технологии
ОП.05	Основы программирования
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 3.2	Выполнять интеграцию модулей в программную систему
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.01	Операционные системы
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.04	Информационные технологии
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)

ПК 3.3	Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.01	Операционные системы
ОП.03	Технические средства информатизации
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 3.4	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев
ЕН.01	Элементы высшей математики
ЕН.02	Элементы математической логики
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика
ЕН.04	Дискретная математика
ОП.02	Архитектура компьютерных систем
ОП.04	Информационные технологии
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.10	Физика
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 3.5	Производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.10	Физика
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)
ПК 3.6	Разрабатывать технологическую документацию

ОП.06	Правовое обеспечение профессиональной деятельности
ОП.09	Безопасность жизнедеятельности
ОП.10	Физика
ОП.11	Анализ и инжиниринг бизнес-процессов
ОП.12	Инженерная компьютерная графика
ОП.13	Информационная безопасность
ОП.14	Метрология, стандартизация и сертификация
УП.01.01	Учебная практика (4 недели)
УП.02.01	Учебная практика (5 недель)
МДК.03.01	Технология разработки программного обеспечения
МДК.03.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения
МДК.03.03	Документирование и сертификация
ПП.03.01	Производственная практика (14 недель)
УП.04.01	Учебная практика (2 недели)

4 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом, рабочими программами учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

4.1 Учебный план

Учебный план определяет следующие качественные и количественные характеристики ППССЗ 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом, по годам обучения и по семестрам;
- перечень учебных дисциплин, профессиональных модулей и их составных элементов (междисциплинарных курсов, практик);
- последовательность изучения учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- виды учебных занятий;
- распределение различных форм промежуточной аттестации по годам обучения и семестрам;
- распределение по семестрам и объемные показатели подготовки и проведения государственной (итоговой) аттестации.

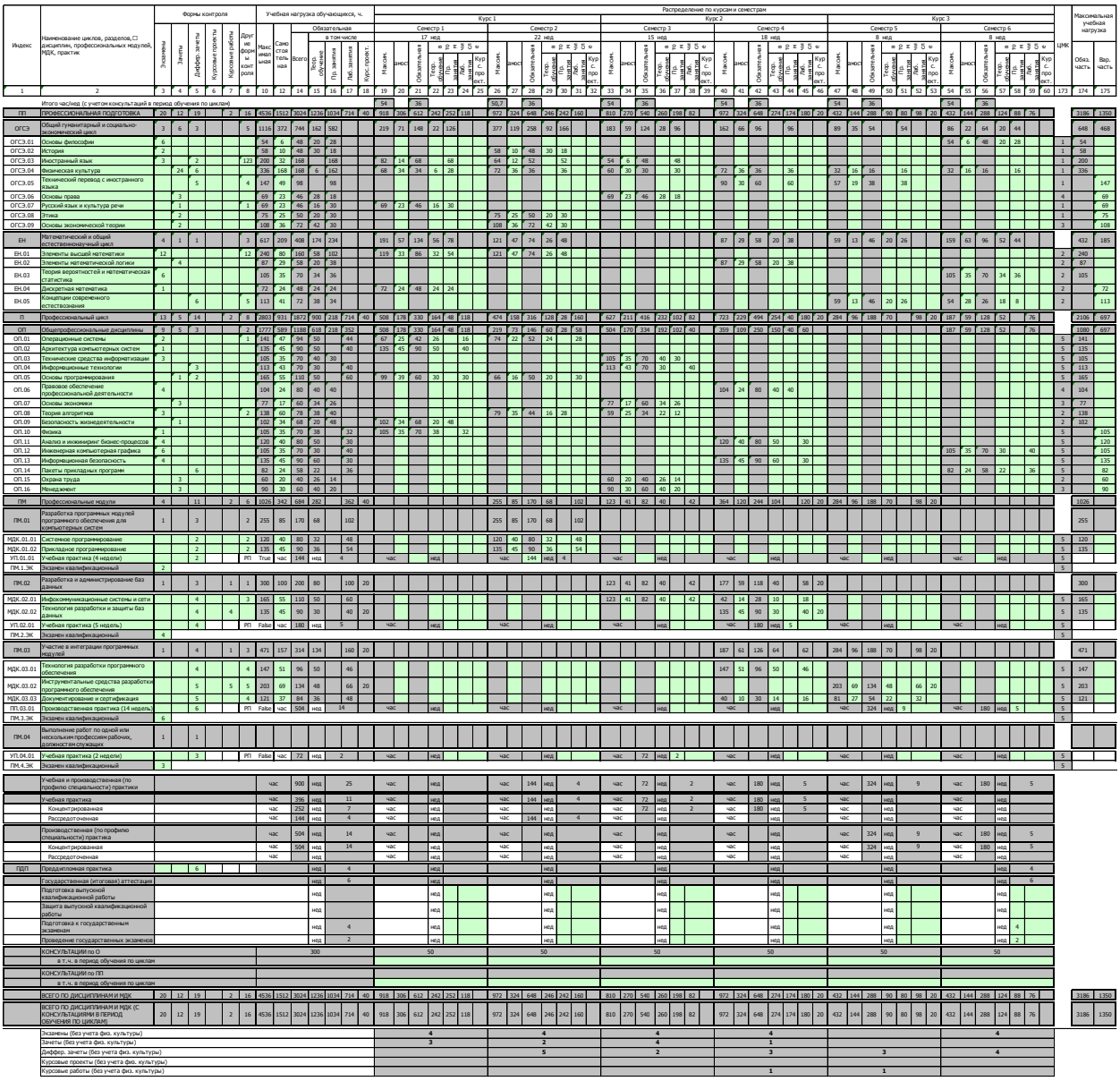
Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

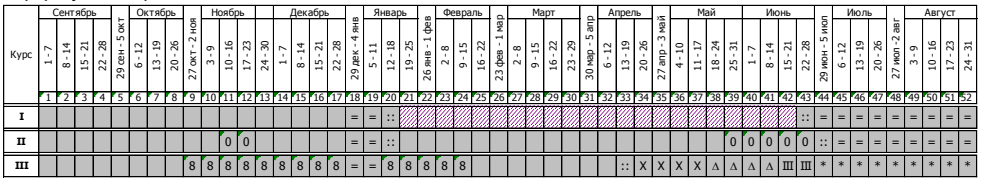
4.2 Календарный учебный график

В календарном учебном графике указывается последовательность реализации ППССЗ специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточную и итоговую аттестации, каникулы.

Примерный учебный план специальности «Программирование в компьютерных системах»



1 График учебного процесса



Обозначения:

- Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам
- :: Промежуточная аттестация
- = Каникулы
- 0 Учебная практика
- 8 Производственная практика (по профилю специальности)
- Х Производственная практика (преддипломная)
- Д Подготовка к государственной (итоговой) аттестации
- Ш Государственная (итоговая) аттестация
- * Неделя отсутствует

2 Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики									ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
	Всего		1 сем		2 сем		Всего	1 сем	2 сем	Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)			Подго-товка	Прове-дение				
	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	час. обяз. уч. занятий	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	35	1260	17	612	18	648	2	1	1	4		4									11	52		
II	33	1188	15	540	18	648	2	1	1	7	2	5									10	52		
III	16	576	8	288	8	288	1		1				14	9	5	4		4	4	2	2	43		
Всего	**84**	**3024**		**1440**		**1584**	**5**			**11**			**14**			**4**			**4**	**2**	**23**	**147**		

4.3 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин, модулей специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Индекс/ Наименование дисциплины, модуля	Содержание дисциплины	Компетенции обучающегося, формируемые в результате изучения дисциплины
ОГСЭ.01. Основы философии	В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: **уметь:** ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; **знать:** 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	**ОК 1-9**
ОГСЭ.02. История	**уметь:** ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире; выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем; **знать:** 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	**ОК 1-9**
ОГСЭ.03. Иностранный язык	**уметь:** 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; **знать:** лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	**ОК 1-9**
ОГСЭ.04. Физическая культура	**уметь:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; **знать:** о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни	**ОК 2** **ОК 3** **ОК 6**
ОГСЭ.05 Технический перевод с иностранного языка	**уметь:** 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; **знать:** лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности	**ОК 2-9**

ОГСЭ.06 Основы права	В результате изучения обучающийся должен: **уметь:** - понимать законы и другие нормативно-правовые акты; -обеспечивать соблюдение законодательства; -принимать решения и совершать юридически значимые действия в точном соответствии с законом; -владеть навыками анализа законодательства и практики его применения; -ориентироваться в специальной литературе; -пользоваться нормами гражданского, трудового, административного, экологического и других отраслей права в сфере будущей профессиональной деятельности; **знать:** -содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения; -сущность и принципы функционирования правового государства; -основы конституционного строя РФ, основные права и обязанности гражданина РФ, механизм функционирования государственной власти, -сущность, характер и взаимодействие правовых явлений.	**ОК 2-4** **ОК 6-8**
ОГСЭ.07 Русский язык и культура речи	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: – различать тексты разных форм существования национального языка, указывая языковые особенности каждой из них; – аргументированно атрибутировать тип речевой культуры (собственный, окружающих); обозначать направления деятельности по его поддержанию на соответствующем уровне / совершенствованию; – строить свою речь в соответствии с языковыми нормами; анализировать разные тексты с точки зрения их нормативности, устранять в них ошибки и недочеты, давая развернутый комментарий; пользоваться ортологическими словарями и справочниками; – давать разностороннюю характеристику текстам (с точки зрения его соответствия компонентам данной речевой ситуации, правильности внутренней организации, удачности заголовка и т.д.); ориентироваться в различных речевых ситуациях, в каждой из которых адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения; – находить в текстах разных стилей и жанров ошибки, нарушающие то или иное коммуникативное качество речи, редактировать их, давая соответствующий развернутый комментарий; создавать собственные тексты на заданную тему, учитывая предъявляемые к хорошей речи требования; – “опознавать” по лингвистическим характеристикам текст научного и официально-делового стилей; владеть жанрами письменной научной речи, необходимыми в процессе учебной и трудовой деятельности. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**: – основные функции, выполняемые языком; содержательное наполнение терминов ‘государственный язык’, ‘официальный язык’; – основные формы существования национального языка; основные признаки, характеризующие литературный язык; – факторы, определяющие выделение функциональных стилей литературного языка языка; состав основных функциональных стилей современного русского литературного языка; – определение культуры речи; основные аспекты культуры речи, выделяемые в качестве ведущих; основные типы культуры речи и их характеристики. – определение языковой литературной нормы, ее основные признаки; основные этапы кодификации языковой нормы; классификацию языковых норм (по разным основаниям) и нарушающих их ошибок; – различные типы ортологических словарей; структуру их словарных статей; характер информации, извлекаемой из них; – основные характеристики устной и письменной форм речи, функционально-смысловых ее типов; основные типы связей предложений в тексте; – определение коммуникативного качества речи, перечень базисных коммуникативных качеств; – определение паронимов, синонимов, омонимов, многозначных слов и правила их употребления, обеспечивающие соблюдение коммуникативной точности речи; – определение тавтологии и плеоназма, разницу между оправданными и неоправданными случаями их употребления; – определение канцеляризмов и способы их устранения; – типичные ошибки, нарушающие логичность речи; – основные средства выразительности речи; –основные функции научной речи и ее специфические черты, соответствующие им; основные лингвистические характеристики научной (прежде всего письменной) речи; определение термина; основные требования, которым он должен отвечать; особенности этой специфической лексической единицы; функционально-стилевую и жанровую классификацию научного стиля; характерные особенности жанров письменной научной речи, востребованных в учебном процессе; – сферы общественной деятельности, которые обслуживает официально-деловой стиль; основные стилевые черты официально-делового стиля; подстили и жанровую классификацию официально-делового стиля; текстовые (формуляр, реквизиты) и языковые нормы построения документа; характерные особенности жанров административно-канцелярского подстиля.	**ОК 1-9**
ОГСЭ.08	Цель - способствовать формированию у деловых людей соответствующих нравственных качеств как необходимых условий их повседневной деятельности и поведения.	**ОК 6-8**

Этика	Эта учебная дисциплина носит не только теоретический, но и в значительной мере прикладной характер. Ее цель состоит не только в том, чтобы помочь студентам овладеть основами этической науки, но и в том, чтобы сформировать у будущих высококвалифицированных специалистов навыки анализа как собственных нравственных качеств, так и поведения других людей в целях повышения эффективности своей управленческой деятельности	
ОГСЭ.09 Основы экономической теории	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** - оперировать основными категориями и понятиями экономической теории; - использовать источники экономической информации, различать основные учения, школы, концепции и направления экономической науки; - строить графики и схемы, иллюстрирующие различные экономические модели; - применять инструменты макроэкономического анализа актуальных проблем современной экономики; - выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения с учетом действия экономических закономерностей на микро- и макроуровнях; В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** - предмет, метод и функции экономической теории; - общие положения экономической теории; - основные микро- и макроэкономические категории и показатели, методы их расчета; - построение экономических моделей; - характеристику финансового рынка, денежно-кредитной системы; - основы формирования государственного бюджета; - рыночный механизм формирования доходов и проблемы социальной политики государства; - понятия мировой рынок и международная торговля; - основные направления экономической реформы в России.	**ОК 3,4,6,7**
ЕН.01. Элементы высшей математики	В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен: **уметь:** выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; применять методы дифференциального и интегрального исчисления; решать дифференциальные уравнения; пользоваться понятиями теории комплексных чисел; **знать:** основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии; основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел	**ОК 1-9** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 2.4** **ПК 3.4**
ЕН.02. Элементы математической логики	**уметь:** формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения; **знать:** основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов; формулы алгебры высказываний; методы минимизации алгебраических преобразований; основы языка и алгебры предикатов	**ОК 1-9** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 2.4** **ПК 3.4**
ЕН.03. Теория вероятностей и математическая статистика	**уметь:** применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач; применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа; **знать:** основные понятия комбинаторики; основы теории вероятностей и математической статистики; основные понятия теории графов	**ОК 1-9** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 2.4** **ПК 3.4**

ОП.10 Дискретная математика	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: – иметь представление о месте и роли математики в современном мире; – знать основные системы счисления.	**ОК 2-4** **ОК 6,7** **ПК 1.1-1.2** **ПК 2.1-2.3** **ПК 3.1-3.4**
ОП.11 Концепции современного естествознания	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать: · основных естественнонаучных явлений и их наиболее важных практических применений; · основных естественнонаучных концепций, принципов, теорий, их взаимосвязи и взаимовлиянии; · исторических аспектов развития естествознания; · наиболее распространенных методов исследования в разных областях естествознания. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь: · объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных естественнонаучных законов; · работать с естественнонаучной литературой разного уровня (научно-популярные издания, периодические журналы), в том числе на иностранных языках	**ОК 1,3**
ОП.01. Операционные системы	В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен: **уметь:** управлять параметрами загрузки операционной системы; выполнять конфигурирование аппаратных устройств; управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя; управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети; **знать:** основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем; архитектуры современных операционных систем; особенности построения и функционирования семейств операционных систем Unix и Windows; принципы управления ресурсами в операционной системе; основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах	**ОК 1-9** **ПК 1.3** **ПК 2.3** **ПК 3.2** **ПК 3.3**
ОП.02. Архитектура компьютерных систем	**уметь:** получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем; **знать:** базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	**ОК 1-9** **ПК 1.1** **ПК 1.2** **ПК 1.5** **ПК 2.3** **ПК 2.4** **ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.4**
ОП.03. Технические средства информатизации	**уметь:** выбирать рациональную конфигурацию оборудования в соответствии с решаемой задачей; определять совместимость аппаратного и программного обеспечения; осуществлять модернизацию аппаратных средств; **знать:** основные конструктивные элементы средств вычислительной техники; периферийные устройства вычислительной техники; нестандартные периферийные устройства	**ОК 1-9** **ПК 1.5** **ПК 2.3** **ПК 3.2** **ПК 3.3**

ОП.04. Информационные технологии	**уметь:** обрабатывать текстовую и числовую информацию; применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ; **знать:** назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации; состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий; базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий	**ОК 1-9** **ПК 1.6** **ПК 3.1** **ПК 3.2** **ПК 3.4**
ОП.05. Основы программирования	**уметь:** работать в среде программирования; реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования; **знать:** этапы решения задачи на компьютере; типы данных; базовые конструкции изучаемых языков программирования; принципы структурного и модульного программирования; принципы объектно-ориентированного программирования	**ОК 1-9** **ПК 1.1-1.5** **ПК 3.1**
ОП.06. Основы экономики	**уметь:** находить и использовать необходимую экономическую информацию; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации; **знать:** общие положения экономической теории; организацию производственного и технологического процессов; механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях; материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования; методику разработки бизнес-плана	**ОК 1-9** **ПК 2.3** **ПК 2.4**
ОП.07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности	**уметь:** защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством; **знать:** права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности; законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности	**ОК 1-9** **ПК 2.4** **ПК 3.6**
ОП.08. Теория алгоритмов	**уметь:** разрабатывать алгоритмы для конкретных задач; определять сложность работы алгоритмов; **знать:** основные модели алгоритмов; методы построения алгоритмов; методы вычисления сложности работы алгоритмов	**ОК 1-9** **ПК 1.1** **ПК 1.2**
ОП.09. Безопасность жизнедеятельности	**уметь:** 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 общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы; оказывать первую помощь пострадавшим; **знать:** принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования	**ОК 1-9** **ПК 1.1-1.6** **ПК 2.1-2.4** **ПК 3.1-3.6**

	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	
ОП.11. Физика	В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:** - решать задачи, применяя основные законы механики: законы Ньютона, закон сохранения и изменения импульса, закон сохранения энергии. - решать задачи, применяя основные законы молекулярной физики: закон Менделеева-Клайперона, основное уравнение молекулярно-кинетической теории, барометрическую формулу, уравнение Ван-дер-Ваальса. - рассчитывать параметры идеальных газов в различных процессах и отображать их изменения на графиках - решать задачи, применяя основные законы физики электромагнитных явлений: закон Кулона, закон Ампера, закон Био-Савара-Лапласа, выражение для силы Лоренца - применять для расчёта параметров электрических цепей закон Ома в интегральной и дифференциальной форме, правила Кирхгофа. - применять для решения задач основные законы оптики: закон Малюса, законы геометрической оптики, законы дифракции и интерференции, закон фотоэффекта Эйнштейна. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:** - ключевые понятия физики, самые общие положения философии физики как науки, иметь представление о ходе развития физики в период от античности до сегодняшнего времени; - ключевые понятия механики, законы Ньютона, законы сохранения, формы этих законов для вращательного движения; - ключевые понятия молекулярной физики и термодинамики, основные законы, описывающие состояния идеального и реального газов, начала термодинамики, иметь понятие об энтропии и её применении, иметь понятие о жидкости и её физике; - ключевые понятия физики электричества и магнетизма, иметь представление о электрическом и магнитном полях, знать их основные характеристики – напряжённость, потенциал, индукция; - классификацию веществ по проводимости, основные свойства диэлектриков (в том числе в электрическом поле), основные свойства полупроводников, свойства металлов; - определение и характеристики электрического тока, закон Ома, правила Кирхгофа, основные элементы электрических цепей и правила расчёта их параметров при различных способах их соединения; - ключевые понятия оптики, законы геометрической оптики, причины двойственного толкования природы света, волновые свойства света, суть явлений интерференции и дифракции, корпускулярные свойства света, закон фотоэффекта Эйнштейна.	**ОК 4,5,8** **ПК 2.1** **ПК 2.4** **ПК 3.4-3.5**
ОП. 12. Анализ и инжиниринг бизнес-процессов	По окончании курса студент должен знать: - концептуальные основы применения технологии инжиниринга бизнес-процессов в организации деятельности предприятия, требующие изменения организационной структуры на основе внедрения интегрированных корпоративных информационных систем. Студент должен уметь: - использовать методы и инструментальные средства с целью осуществления технологии функционального, объектно-ориентированного и имитационного моделирования бизнес-процессов предметной области; - анализировать готовые модели бизнес-процессов с учетом специфики предметной области, а также выявлять существенные недостатки отдельных этапов бизнес-процесса с целью дальнейшей их оптимизации.	**ОК 1,2,4,6,8,9** **ПК 1.6, 3.1, 3.6**
ОП.14. Инженерная компьютерная графика	**уметь:** выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; **знать:** 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	**ОК 1,4,5,8,9** **ПК 1.1** **ПК 1.4** **ПК 1.6** **ПК 2.1**

		ПК 2.4 **ПК 3.1-3.6**
ОП.15. Информационная безопасность	В результате изучения дисциплины *студенты должны знать*: • базовый понятийный аппарат в области информационной безопасности и защиты информации; • виды и состав угроз информационной безопасности; • принципы и общие методы обеспечения информационной безопасности; • основные положения государственной политики обеспечения информационной безопасности; • критерии, условия и принципы отнесения информации к защищаемой; • виды носителей защищаемой информации; • виды и подвиды тайн конфиденциальной информации; • виды уязвимости защищаемой информации и формы ее проявления; • источники, виды и способы дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию; • каналы и методы несанкционированного доступа к конфиденциальной информации; • состав объектов защиты информации; • классификацию видов, методов и средств защиты информации; • состав кадрового, ресурсного и технологического обеспечения защиты информации. *Студенты должны уметь*: • выявлять угрозы информационной безопасности применительно к объектам защиты; • определять состав конфиденциальной информации применительно к видам тайны; • выявлять причины, обстоятельства и условия дестабилизирующего воздействия на защищаемую информацию со стороны различных источников воздействия; • выявлять применительно к объекту защиты каналы и методы несанкционированного доступа к конфиденциальной информации; • определять направления и виды защиты информации с учетом характера информации и задач по ее защите; • организовывать системное обеспечение защиты информации.	**ОК 1-5,8,9** **ПК 1.1-1.4** **ПК 2.1-2.4** **ПК 3.1-3.3** **ПК 3.6**
ОП.13. Технология разработки программных продуктов	Студент должен знать: • что такое реляционные СУБД и основные сведения; • типы данных SQL; • как управлять реляционными БД; • модель «сущность-связь»; • особенности CA8E-средств, реинжиниринг, сопровождение; • содержание технического задани Студент должен уметь: • создавать, модифицировать и удалять таблицы; • уметь работать с БД в Delphi; • проектировать структуру БД; • составлять техническое задание.	**ОК 1-5,8,9** **ПК 1.1-1.4** **ПК 1.6** **ПК 2.1-2.3** **ПК 3.1-3.5**
ОП.16. Метрология, стандартизация и сретификация	**уметь:** 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; **знать:** Основные положения Государственной системы стандартизации Российской Федерации и 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	**ОК 1-3,5,6,9** **ПК 1.1-1.2** **ПК 1.4-1.6** **ПК 2.3-2.4** **ПК 3.1-3.3** **ПК 3.5-3.6**
ОП.18. Охрана труда	Формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованием к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к деятельности в экстремальных ситуациях. Основная задача дисциплины - вооружить обучаемых теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: - создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; - идентификации негативных воздействий среды обитания естественного, техногенного и антропогенного происхождения, - разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;	**ОК 2,3**

	- проектирования и эксплуатации техники, технологических процессов и объектов экономики в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности;	
ОП.19. Менеджмент	**студент должен знать:** сущность, цели и задачи менеджмента, принципы менеджмента, историю и эволюцию управленческой мысли; Функции управления, процесс принятия управленческого решения, коммуникативный процесс управления, структуру управления организации, профессиональные качества менеджера и требования, предъявляемые к его личности; **студент должен уметь:** построить систему эффективного управления организацией в рыночной экономике, анализировать ситуации, использовать механизм взаимосвязи функций менеджмента, сопоставлять внутренние и внешние переменные элементы менеджмента, находить их взаимосвязи, формировать организационные структуры, персонал организации; организовывать труд и рабочее место менеджера.	**ОК 1-9**
МДК.01.01. Системное программирование МДК.01.02. Прикладное программирование	**Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** разработки алгоритма поставленной задачи и реализации его средствами автоматизированного проектирования; разработки кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использования инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведения тестирования программного модуля по определенному сценарию; **уметь:** осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; оформлять документацию на программные средства; использовать инструментальные средства для автоматизации оформления документации; **знать:** основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов; методы и средства разработки технической документации	**ОК 1-9** **ПК 1.1-1.6**
МДК.02.01. Инфокоммуникаци-онные системы и сети МДК 02.02. Технология разработки и защиты баз данных	**Разработка и администрирование баз данных** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** работы с объектами базы данных в конкретной СУБД; использования средств заполнения базы данных; использования стандартных методов защиты объектов базы данных; **уметь***:* создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам; работать с современными Case-средствами проектирования баз данных; формировать и настраивать схему базы данных; разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; **знать***:* основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; современные инструментальные средства разработки схемы базы данных; методы описания схем баз данных в современных СУБД; структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; основные методы и средства защиты данных в базах данных; модели и структуры информационных систем; основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях; информационные ресурсы компьютерных сетей; технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; основы разработки приложений баз данных	**ОК 1-9** **ПК 2.1-2.4**
МДК.03.01. Технология разработки	**Участие в интеграции программных модулей** В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен: **иметь практический опыт:** участия в выработке требований к программному обеспечению; участия в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов; **уметь***:*	**ОК 1-9** **ПК 3.1-3.6**

программного обеспечения МДК 03.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения МДК 03.03. Документирование и сертификация	владеть основными методологиями процессов разработки программного обеспечения; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; **знать**: модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основные методы и средства эффективной разработки; основы верификации и аттестации программного обеспечения; концепции и реализации программных процессов; принципы построения, структуры и приемы работы с инструментальными средствами, поддерживающими создание программного обеспечения; методы организации работы в коллективах разработчиков программного обеспечения; основные положения метрологии программных продуктов, принципы построения, проектирования и использования средств для измерений характеристик и параметров программ, программных систем и комплексов; стандарты качества программного обеспечения; методы и средства разработки программной документации	

4.4 Программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС 3+ СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» практика 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.

Предусмотрено два вида практики: учебная практика и производственная практика.

I модуль – учебная практика, 4 недели;

II модуль - учебная практика, 5 недель;

III модуль - Производственная практика (по профилю специальности), 14 недель;

IV модуль - учебная практика, 2 недели;

Производственная практика (преддипломная), 4 недели.

4 практики проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимся задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

Оценка по практике вносится в приложение к диплому.

Студенты проходят практику по направлению университета на основе договоров с предприятиями, организациями.

В процессе прохождения практики студенты находятся на рабочих местах и выполняют часть обязанностей штатных работников, как внештатные работники, а при наличии вакансии практикант может быть зачислен на штатную должность с выплатой заработной платы. Зачисление студента на штатные должности не освобождает их от выполнения программы практики.

Цель учебной практики – закрепление и углубление знаний, полученных студентами в процессе теоретического обучения, приобретение необходимых умений навыков и опыта работы по изучаемой специальности.

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков организуется на базе лаборатории электротехники, периферийных устройств и учебного компьютерного класса Сыктывкарского государственного университета.

Цель производственной практики - закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе изучения профессиональных модулей, а также сбор, систематизация и обобщение практического материала в т.ч. для использования в выпускной квалификационной работе.

Общие требования к подбору баз: оснащенность современным оборудованием, наличие квалифицированного персонала, близкое территориальное расположение базовых предприятий к учебному заведению.

Для специальности «Программирование в компьютерных системах» предпочтение должно отдаваться предприятиям с современным оборудованием электронных цифровых систем коммутации, систем передачи, с передовой организацией производственных процессов.

Оптимальным является вариант, когда база практики совпадает с местом будущей работы выпускника. Это поможет молодому специалисту быстрее освоиться с рабочим местом и трудовым коллективом.

5 Фактическое ресурсное обеспечение ППССЗ по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки в ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина»

Программа подготовки специалистов среднего звена обеспечивается учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям.

5.1 Кадровое обеспечение учебного процесса

Реализация ППССЗ специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Преподаватели, отвечающие за освоение профессионального цикла, имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (междисциплинарного курса в рамках модуля), имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

Реализация основных профессиональных образовательных программ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет.

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

Библиотечный фонд ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина» укомплектован печатными и/или 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.

Образовательное учреждение предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями,

организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

5.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

В ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина» согласно требованиям ФГОС СПО специальности «Программирование в компьютерных системах» для организации учебного процесса имеются:

Кабинеты:

социально-экономических дисциплин;

иностранного языка;

математических дисциплин;

стандартизации и сертификации;

экономики и менеджмента;

социальной психологии;

безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

технологии разработки баз данных;

системного и прикладного программирования;

информационно-коммуникационных систем;

управления проектной деятельностью.

Полигоны:

вычислительной техники;

учебных баз практики.

Тренажеры, тренажерные комплексы:

тренажерный зал.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;

открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

актовый зал.

6 Характеристики среды ВУЗа, обеспечивающие развитие общекультурных и социально-личностных компетенций выпускников

В соответствии с Концепцией воспитательной работы Сыктывкарского государственного университета приоритетным направлением является создание среды вуза, обеспечивающей формирование социально-значимых качеств, установок и ценностных ориентаций личности, создание благоприятных условий для гармоничного нравственного, интеллектуального и физического развития, самосовершенствования и творческой самореализации личности будущего специалиста, создании условий для становления профессионально и социально компетентной личности студента, способного к творчеству, обладающего научным мировоззрением, высокой культурой и гражданской ответственностью.

Стратегическими документами, определяющими концепцию формирования среды вуза, обеспечивающими развитие социально-личностных компетенций обучающихся, являются:

- Устав ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина»;
- Концепция воспитательной работы СыктГУ;
- Программа воспитательной работы СыктГУ;
- Положение о Совете по внеучебной и воспитательной работе;
- Положение об Управлении по внеучебной и воспитательной работе;
- План работы Совета по внеучебной и воспитательной работе;
- Положение о студенческом общежитии;
- Правила внутреннего распорядка для проживающих в общежитии;
- Положение о старосте академической группы;
- Положение о кураторе академической группы;
- Положение о первичной профсоюзной организации ФГБОУ ВПО «СыктГУ»;
- Положение о стипендиальном обеспечении студентов и других формах социальной поддержки студентов и аспирантов СыктГУ;
- Порядок поощрения студентов и аспирантов СыктГУ
- Положение о добровольческом движении «От сердца к сердцу».

6.1 Организация внеучебной деятельности

В формировании социокультурной среды и во внеучебной деятельности участвуют такие подразделения университета, как Управление по внеучебной и воспитательной работе (отдел по воспитательной работе со студентами, отдел культурно-массовой работы

(Центр художественного творчества), Учебно-методический центр по туризму, Центр студенческих инициатив, спортивный клуб); отдел социального обеспечения и развития; редакция газеты «Verbum»; Центр содействия занятости учащейся молодежи и трудоустройства выпускников; Центр творческой фотографии, которые активно взаимодействуют с Управлением качества и развития образовательной деятельности, институтами, факультетами, выпускающими кафедрами, библиотекой университета, администрацией студенческих общежитий и другими учебно-воспитательными подразделениями вуза.

Ежегодно для студентов первых-вторых курсов назначаются кураторы, деятельность которых нацелена на формирование у студентов гражданско-патриотической позиции, духовной культуры, социальной и профессиональной компетентности, воспитание здорового образа жизни, оказание помощи в организации познавательного процесса, содействие самореализации личности студента, повышению интеллектуального и духовного потенциалов. Куратор знакомит первокурсников с законодательством в области образования, Уставом университета, Правилами внутреннего распорядка и Правилами проживания в общежитии, правами и обязанностями студента, работой библиотеки, здравпункта, организацией культурно-массовый и спортивно-оздоровительной деятельности; с историей и традициями университета; воспитывает уважение к ценностям, нормам, законам, нравственным принципам, традициям университетской жизни; контролирует текущую и семестровую успеваемость и внеучебную занятость; участвует в развитии различных форм студенческого самоуправления; помогает в культурном и физическом совершенствовании студентов; содействует привлечению студентов к научно-исследовательской работе и различным формам внеучебной деятельности и т.д.

На сайте университета на странице Управления по внеучебной и воспитательной работе размещается информация о проводимых в университете мероприятиях, новости воспитательной и внеучебной работы и другая полезная информация как для преподавателей, так и для студентов. Также на странице Колледжа экономики, права и информатики содержится информация о новостях колледжа, различная учебная и внеучебная информация для специальности «Программирование в компьютерных системах».

6.2 Научно-исследовательская работа студентов

В университете созданы благоприятные условия для реализации научного и личностного роста, формирования творческих и профессиональных качеств студентов. В университете имеется научная библиотека с читальными залами в учебных корпусах, в

которых студентам обеспечен доступ в Интернет. На сайте университета доступен электронный каталог научной библиотеки СГУ.

Большое значение в плане личностного и профессионального становления будущих специалистов имеют различные внеаудиторные формы научно-образовательной деятельности: студенческие научно-исследовательские лаборатории (СНИЛ), факультативные курсы, клубы и сообщества.

В рамках научной работы в СНИЛ студент приобретает начальные навыки проведения исследований, учится применять приобретенные теоретические знания в прикладных исследованиях. Студенты принимают участие в республиканских олимпиадах, ежегодных региональных, всероссийских и международных конференциях студентов, аспирантов и молодых ученых, в том числе организованных университетом.

6.3 Воспитательная работа

Система управления воспитательной деятельностью в университете имеет многоуровневую организационную структуру. На каждом из основных уровней – институтском, факультетском и кафедральном – определены цели и задачи, соответствующие структурному уровню задействованных подразделений.

В Сыктывкарском государственном университете ведется планомерная работа по развитию студенческого самоуправления. Студенческое самоуправление ориентировано на дополнение действий администрации, педагогического коллектива в сфере работы со студентами, так как более эффективные результаты в области воспитания студентов могут быть получены при равноценном сочетании методов административной и педагогической воспитательной работы с механизмами студенческой самодеятельности, самоорганизации и самоуправления. В органы студенческого самоуправления входят: профсоюзный комитет студентов СГУ, объединяющий более 1500 студентов, спортивный студенческий совет, студенческий совет общежития. Опорой в воспитательной работе является старостат. Особо следует отметить добровольческое движение «От сердца к сердцу». Студенты-волонтеры активно сотрудничают с детскими больницами, занимаясь анимационной деятельностью с больными детьми, длительное время находящимися на лечении, сбором и доставкой книг и игрушек и т.п.

Внеучебную деятельность обеспечивают также другие структурные подразделения университета, в том числе Центр художественного творчества, спортклуб, библиотека, музеи университета и др. Центральное место в реализации воспитательной работы принадлежит преподавателям, имеющим непосредственный постоянный контакт с обучающимися, кураторам. Непосредственное руководство, методическое обеспечение и

контроль работы кураторов осуществляет замдекана, замдиректора, кураторов разных факультетов - начальник Управления по внеучебной и воспитательной работе.

В университете разработана система управления воспитательной работой в общежитии, включающая структуру студенческого самоуправления в виде студсовета общежития. Директора, деканы, и их заместители, заведующие кафедрами, кураторы, студенческое самоуправление посещают общежитие. Свои замечания, пожелания и предложения оставляют в журнале на вахте.

В университете реализуются программы по формированию компетентности здоровьесбережения: профилактика правонарушений, наркотической, алкогольной зависимостей и табакокурения, профилактика ВИЧ-инфекций, адаптации первокурсников, по оздоровлению и формированию мотивации здорового образа жизни в рамках таких мероприятий, как «День здоровья» и т.д. В колледже этим направлением придается первостепенное значение. На заседаниях старостата и студенческого совета постоянно рассматриваются вопросы связанные с профилактикой правонарушений. Директор колледжа был одним из инициаторов разработки обращения к студентам университета о запрещении табакокурения в корпусах университета.

Еженедельно в пятницу с 17 до 19 часов в спортзале студенты колледжа участвуют в «Дне здоровья».

На базе университета действуют Ботанический сад и санаторий-профилакторий. Санаторий-профилакторий оснащен медицинским оборудованием, на его базе проводится лечение и профилактика заболеваний костно-мышечной системы, гипертонической болезни, заболеваний легких, органов пищеварения и многих других. Для лечения и профилактики заболеваний открыты водолечебное, физиотерапевтическое отделения, зал лечебной и физической культуры и тренажерный зал. Из специалистов прием ведут терапевт, физиотерапевт, мануальный терапевт, кардиолог, пульмонолог, гинеколог, гирудотерапевт, косметолог, стоматолог. В санатории-профилактории по путевкам ежегодно 1400 студентов получают лечение и питание.

Медицинские услуги, в т.ч. медосмотры студентов, профилактика заболеваемости оказываются в медпункте университета. Медпункт проводит профилактическую вакцинацию студентов всех курсов, контролирует обязательное ежегодное прохождение флюорографического обследования.

6.4 Социальная поддержка студентов

Координация мероприятий по социальной поддержке студентов осуществляется отделом социального обеспечения и развития. Его работа сосредоточена на следующих направлениях: материальная поддержка студентов, назначение социальной стипендии

малообеспеченным студентам, организация горячего питания, оздоровление, социальные гарантии студентам из числа детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, льготы инвалидам, участникам боевых действий, пособия студентам и др.

В соответствии с действующим законодательством успевающим студентам университета по результатам экзаменационных сессий выплачивается академическая стипендия за счет средств федерального бюджета. Студентам, сдавшим сессию на «отлично» и «хорошо», выплачивается повышенная академическая стипендия.

Студенты на конкурсной основе могут получить именные стипендии:

– Ученого совета ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина»;

– Правительства Республики Коми;

– Президента и Правительства РФ.

Студентам, не получающим общеуниверситетские или факультетские повышенные академические стипендии, достигшим высоких результатов в учебной и научной деятельности включая: призовые места в конкурсах и олимпиадах; публикации научных работ; доклады на научных конференциях; организацию и проведение учебных, методических и научных мероприятий (в том числе регулярных научных семинаров, школ по профильному направлению, конференций) по решению стипендиальной комиссии университета по повышенным академическим и именным стипендиям устанавливаются повышенные академические стипендии на период от 1 до 6 месяцев.

В университете организована социальная и материальная поддержка студентов первого курса; обучающихся в вузе детей-сирот, детей-инвалидов; лиц, пострадавших в результате аварии на Чернобыльской АЭС; студентов, из неполных и многодетных семей; студенческих семей и т.д. Материальное поощрение в виде премирования оказывается студентам: за успехи в учебной, научно-исследовательской, спортивно-оздоровительной, культурно-массовой, просветительской и общественной деятельности университета.

Университет располагает тремя благоустроенными общежитиями на 1520 мест, в которых оборудованы комнаты для занятий, для отдыха, тренажерный зал.

С целью обеспечения студентов и сотрудников университета в течение рабочего дня горячим питанием, заключен бессрочный договор на организацию общественного питания с ООО коммерческий центр «Университетский». Пункты общественного питания имеются во всех учебных корпусах СГУ.

При наличии бюджетных средств выдаются талоны на горячее питание малообеспеченным студентам.

6.5 Культурно-массовая работа

Культурно-массовое и патриотическое воспитание, направленное на формирование компетентности гражданственности, общекультурных компетенций студентов, осуществляется посредством проведения лекций, встреч, тематических вечеров, конкурсов. В университете действуют Музей истории просвещения Коми края, Музей археологии и этнографии, Зоологический образовательный музей.

На формирование у студентов компетентности социального взаимодействия направлены университетские мероприятия: «Посвящение в студенты», «День первокурсника», «Универвидение», спортивные соревнования и т.д. Коллективы Центра художественного творчества принимают участие в межвузовских фестивалях: «Весеннее вдохновение» (театральный фестиваль), «Alma mater» (фестиваль студенческой песни), «Зажигай» (фестиваль исполнителей эстрадной песни), «Студенческая весна».

В колледже серъезное внимание уделялось культурно-массовой работе. В каждой группе колледжа избраны ответственные за культурно-массовую работу. Студенты колледжа принимают участие в праздновании Дня Татьяны, Дня Св. Валентина и др. К знаменательным датам выпускаются стенные газеты. Студенческая жизнь отражается в газете «Слово».

Важную роль в воспитании студентов играет Музей просвещения Коми края университета. Стало уже традицией 1 сентября посещение первокурсниками музея.

В колледже большое внимание уделяется проведению массовых театрализованных праздников, в которых принимают участие практически все студенты. Это сплачивает коллектив, вырабатывается коллективная ответственность за порученное дело.

В декабре 2010 года был проведен в помещении республиканской филармонии был проведен театрализованный праздник, посвященный 10-летию колледжа.

В марте 2011 года проведен красочный театрализованный праздник «Бал выпускников – 2011». Выпускников поздравили студенты первого и второго курсов. Показали свое мастерство и выпускники. Для выпускников прозвучал последний звонок. По многолетней традиции каждому выпускнику подготовлен диск с фотографиями, начиная с первого курса. Лучшим студентам вручены почетные грамоты и подарки.

В апреле 2010 года студенты колледжа приняли участия в конкурсе «Универвидение - 2011».

Большое внимание уделяется организации досуга студентов, что способствует реализации их творческих способностей. В университете действуют: клуб авторской песни «Причал», Ансамбль духовной музыки «Восхождение», Школа музыкальной грамоты, Академический хор СГУ, Школа классического вокала, Ансамбль «Лиственъ»,

Студия эстрадного вокала, Клуб «Фонограф», Студенческие театры «Мост» и «Рампа», Студия ЛИТО, Школа народного танца, Студия бального танца «Грация», Школа эстрадного танца, Студия восточного танца, Театр эстрадного танца «Тет-а-тет», «Школа рукоделия», «Студенческий театр мод», «Режиссёрско-постановочная лаборатория», «Школа ведущих», Брейк-данс.

6.6 Спортивно-массовая работа

Большое внимание уделяется организации спортивного досуга студентов – в университете создан спортивный клуб, который включает 12 секций по разным видам спорта (легкая атлетика, мини-футбол, настольный теннис, самбо и дзюдо, лыжный спорт, баскетбол, волейбол, полиатлон, таэквондо и др.). Студенты имеют возможность посещать физкультурно-оздоровительные группы по интересам (спортивные игры, атлетическая гимнастика, фитнес). Ежегодно организуется и проводится традиционная Спартакиада Сыктывкарского государственного университета по 9 видам спорта. Спортсмены университета участвуют также в Спартакиаде учреждений высшего профессионального образования Республики Коми по 10 видам спорта, Чемпионатах Республики Коми и Российской Федерации по отдельным видам спорта. Одним из важных направлений являются спортивно-оздоровительные мероприятия - «Лыжня России», «Российский азимут», «Кросс наций», - в которых принимают активное участие студенты вуза. Учебно-методический центр по туризму организует занятия спортивно-оздоровительным туризмом по 6 видам: горный, водный, пешеходный, лыжный, велосипедный, спортивное скалолазание.

В рамках направления ППССЗ специальности «Программирование в компьютерных системах» большое внимание уделяется спортивно-массовой работе, которая является залогом здорового образа жизни студентов. Для колледжа выделено дополнительное время в спортзале. Студенты принимают участие во всех проводимых спортивных соревнованиях университета. Избраны ответственные за спортивную работу в колледже и в каждой группе. Студенты колледжа принимают активное участие в спартакиаде университета. В декабре 2010 года на спартакиаде первокурсников колледж занял второе общекомандное первенство.

Студенты колледжа приняли участие в республиканской спартакиаде учреждений средних профессиональных учебных заведений. Сборные команды мальчиков и девочек по волейболу стали победителями Сыктывкарской зоны Республиканской спартакиады.

7 Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки

В соответствии с ФГОС3+ СПО по специальности «Программирование в компьютерных системах» оценка качества освоения обучающимися ППССЗ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую государственную аттестацию обучающихся.

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

- оценка уровня освоения компетенций;
- оценка уровня овладения компетенциями.

7.1 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Текущий контроль знаний осуществляется в соответствии с рабочими программами дисциплин и профессиональных модулей.

Знания и умения выпускников определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено», которые указываются в приложении к диплому о среднем профессиональном образовании.

В журналах оценки проставляются цифрами «5», «4», «3», «2».

Конкретные формы и процедуры промежуточной аттестации доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

Промежуточная аттестация обучающихся предусмотрена в форме экзаменов и зачетов.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится во время сессий, которыми заканчивается каждый семестр.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Количество экзаменов в каждом учебном году в процессе промежуточной аттестации студентов СПО по очной форме получения образования не превышает 8, а количество зачетов и дифференцированных зачетов – 10.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ППССЗ специальности «Программирование в компьютерных системах» создаются и утверждаются фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации и позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции.

Эти фонды включают контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы; примерную тематику курсовых работ, рефератов и т.п., а также иные формы контроля позволяющие оценить степень сформированности компетенций обучающихся.

ФГБОУ ВО «СГУ имени Питирима Сорокина» создает условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов активно привлекаются сотрудники бухгалтерий коммерческих и некоммерческих организаций, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

7.2. Итоговая государственная аттестация выпускников ППССЗ

7.2.1 Организация итоговой государственной аттестации

Государственная (итоговая) аттестация выпускника образовательного учреждения среднего профессионального образования является обязательной и осуществляется после освоения после освоения ППССЗ специальности «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки в полном объеме.

Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении теоретического материала и прохождении практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть представлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Освоение программы по специальности среднего профессионального образования «Программирование в компьютерных системах» завершается государственной (итоговой) аттестацией, по результатам которой выпускнику, успешно прошедшему государственную (итоговую) аттестацию, присваивается квалификация «Техник по компьютерным сетям».

Итоговая государственная аттестация включает в себя подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательного учреждения.

Выпускники, при успешном прохождении государственной (итоговой) аттестации, получают документ государственного образца о среднем профессиональном образовании.

В результате подготовки, публичной защиты выпускной квалификационной работы выпускник должен:

знать, понимать и решать профессиональные задачи в области производственной деятельности в соответствии с профилем подготовки;

уметь использовать современные методы нахождения, хранения и передачи информации для решения профессиональных задач; самостоятельно обрабатывать, истолковывать и облекать в необходимую форму результаты производственной деятельности;

владеть необходимыми приёмами осмысления базовой и факультативной информации для решения производственных задач в сфере профессиональной деятельности.

7.2.2 Требования к выпускным квалификационным работам

Выпускная квалификационная работа должна представлять собой самостоятельно выполненную и логически завершённую письменную работу, посвящённую решению задач того вида деятельности, к которому готовится специалист, и отвечать установленным учебным заведением требованиям к содержанию, объёму и структуре выпускной квалификационной работы.

При выполнении данной квалификационной работы студент должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать информацию, аргументировать и защищать свою точку зрения.

Публичная защита выпускной квалификационной работы перед Государственной аттестационной комиссией осуществляется в соответствии с правилами, разрабатываемыми научно-педагогическим коллективом колледжа, осуществляющим данную программу.

На защите в обязательном порядке учитывается уровень речевой культуры выпускника.

Тема выпускной квалификационной работы утверждается в установленные сроки на заседании УМС колледжа. Научный руководитель и рецензент утверждаются решением УМС. Рецензенты назначаются из числа научно-педагогических сотрудников или высококвалифицированных специалистов образовательных, производственных и других организаций и учреждений. В качестве рецензента может выступать представитель работодателя из соответствующей профильной отрасли.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы (ВКР):

1) устное выступление (доклад) автора ВКР (5 – 7 минут);

2) вопросы членов ГАК и присутствующих на защите;

3) отзыв научного руководителя ВКР в устной и письменной форме;

4) отзыв рецензента ВКР в устной и письменной форме;

5) ответы автора ВКР на вопросы и замечания;

6) дискуссия;

7) заключительное слово автора ВКР.

В своём отзыве научный руководитель ВКР обязан:

а) определить степень самостоятельности студента в выборе темы, поисках соответствующего материала, методики его анализа;

б) оценить полноту раскрытия темы студентом;

в) установить уровень профессиональной подготовки выпускника, степень освоения им комплекса теоретических и практических знаний, широту научно-практического кругозора студента, определить степень практической ценности ВКР;

г) сделать вывод о возможности защиты данной ВКР перед ГАК.

Рецензент в соответствующей рецензии на ВКР оценивает:

а) степень актуальности и новизны работы;

б) чёткость и корректность формулировок цели и задач исследования;

в) степень полноты обзора научной и научно-практической литературы;

г) структуру работы и её обоснованность;

д) надёжность материала исследования (его аутентичность, достаточный объём);

е) научный аппарат работы и используемые в ней методы;

ж) теоретическую значимость результатов произведённого исследования;

з) владение стилистикой научного изложения вопросов;

и) практическую направленность проведённой работы.

Отзыв научного руководителя и рецензия рецензента завершает вывод о соответствии ВКР основным требованиям, предъявляемым к ВКР данного уровня.

Оценка за ВКР выставляется ГАК с учётом предложений рецензента и мнения научного руководителя. При определении оценки ВКР учитываются:

1) содержание работы;

2) оформление работы;

3) характер защиты основных положений и выводов работы.

При выставлении оценки Государственная аттестационная комиссия руководствуется следующими критериями:

"Отлично" выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенную теоретическую главу, глубокий анализ, критический разбор в практической части, логичное, последовательное изложение материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Она имеет положительные отзывы научного руководителя и рецензента и выполнена в соответствии с требованиями к оформлению ВКР.

При ее защите студент-выпускник показывает глубокое знание вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения, а во время доклада использует наглядные пособия или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

"Хорошо" выставляется за 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 некоторые предложения не вполне обоснованы. Она имеет положительный отзыв научного руководителя и рецензента.

При ее защите студент-выпускник показывает знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

"Удовлетворительно" выставляется за ВКР, которая носит исследовательский характер, имеет теоретическую главу, базируется на практическом материале, но имеет поверхностный анализ и недостаточный критический разбор, в ней просматривается непоследовательность изложения материала. Вводы не конкретны, рекомендации и предложения слабо аргументированы. В оформлении работы имеются погрешности. В отзывах рецензента и научного руководителя имеются замечания по содержанию работы и методике анализа.

При защите студент-выпускник проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не всегда дает исчерпывающе аргументированные ответы на заданные вопросы.

"Неудовлетворительно" выставляется за работу, которая не носит исследовательский характер, не имеет анализа, не отвечает требованиям к ВКР. В работе нет выводов, либо они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются критические замечания.

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

8 Возможности продолжения образования выпускника

Выпускник, освоивший ППССЗ «Программирование в компьютерных системах» базовой подготовки:

- подготовлен к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования;

- подготовлен к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности в сокращенные сроки.