

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Себряковский филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Волгоградский государственный технический университет»

СОГЛАСОВАНО

Директор
АУ «Центр градостроительства и землеустройства»
Кожевников Н.Г.
2022 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор
Себряковского филиала ВолгГТУ
Карпушова С.Е.
2022 г.



**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе

основного общего образования (9 кл.)

Форма обучения

очная

Квалификация выпускника

специалист по информационным системам

Михайловка, 2022

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее – образовательная программа) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» разработана на основании требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547

Образовательная программа рассмотрена на заседании педагогического совета отделения среднего профессионального образования Себряковского филиала ВолгГТУ от «24» мая 2022 г., протокол № 7

Образовательная программа рассмотрена на заседании методического совета Себряковского филиала ВолгГТУ от «19» мая 2021 г., протокол № 7

Руководитель образовательной программы



Е.А. Кизилова

Зам. директора по учебной работе,
председатель методического совета



Е.В. Пацюк

Зав. отделением СПО, председатель
педагогического совета



Е.А. Ерохина

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие положения	4
1.1	Назначение и область применения ППССЗ	4
1.2	Нормативные документы для разработки ППССЗ	4
1.3	Цель (миссия) ППССЗ	6
1.4	Сроки освоения ППССЗ	6
1.5	Объем ППССЗ	7
1.6	Требования к абитуриенту	8
2	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
2.1	Область профессиональной деятельности выпускника	8
2.2	Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
2.3	Виды профессиональной деятельности выпускника	9
2.4	Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
3	Компетенции, формируемые в результате освоения ППССЗ	10
4	Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ППССЗ	33
4.1	Календарный учебный график	33
4.2	Учебный план	33
4.3	Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	38
4.4	Рабочие программы учебной и производственной практик	39
4.5	Фонды оценочных средств	42
5	Ресурсное обеспечение ППССЗ	42
5.1	Кадровое обеспечение	42
5.2	Учебно-методическое и информационное обеспечение	43
5.3	Материально-техническое обеспечение реализации	46
6	Характеристика среды образовательной организации, обеспечивающей развитие социально личностных компетенций выпускников. Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы	47
7	Нормативно - методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ППССЗ	48
7.1	Программа государственной итоговой аттестации	49
7.1.1	Требования к выпускной квалификационной работе	49
8	Участие работодателей в разработке и реализации ППССЗ	50
9	Условия реализации ППССЗ для инвалидов и лиц с ОВЗ	51
10	Приложение	
	Приложение 1 Календарный учебный график	
	Приложение 2 Учебный план.	
	Приложение 3 Рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей	
	Приложение 4 Программы практик	
	Приложение 5 Фонды оценочных средств	
	Приложение 6 Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	
	Приложение 7 Программа ГИА	
	Приложение 8 Рецензия на ППССЗ	

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение и область применения ППССЗ

Программа подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* представляет собой систему документов, разработанную и реализуемую в Себряковском филиале ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет» (далее – СФ ВолгГТУ), разработанную на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547, в соответствии с положением СФ ВолгГТУ «О порядке разработки и утверждения образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена)», а также с учетом требований регионального рынка труда.

ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* реализуется по программе базовой подготовки на базе основного общего образования.

ППССЗ регламентирует цель, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии организации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данной специальности и включает в себя учебный план, рабочие программы дисциплин, профессиональных модулей, производственной (преддипломной) практики и другие методические материалы, обеспечивающие качественную подготовку обучающихся.

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

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

При разработке ППССЗ СПО учтены требования рынка труда районов Волгоградской области, состояние и перспективы развития предприятий и организаций различных отраслей, предприятий малого бизнеса. Специальность *09.02.07 Информационные системы и программирование* соответствует направлениям экономической деятельности, отраженным в программе социально-экономического развития региона. Специалисты по информационным системам востребованы в городах и районах области, в организациях и предприятиях.

1.2. Нормативные документы для разработки ППССЗ

Нормативную правовую базу разработки ППССЗ составляют:

- Конвенция о правах ребёнка (принята резолюцией 44/25 Генеральной Ассамблеи ООН от 20.11.1989);
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413 «Об утверждении

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;
 - Приказ Минобрнауки России от 05.08.2020 № 885 и Минпросвещения России от 05.08.2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;
 - Приказ Министерства просвещения РФ от 8 ноября 2021 г. № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (с изменениями и дополнениями);
 - Приказ Минобрнауки России от 05 августа 2020 № 885 и Минпросвещения России от 05 августа 2020 № 390 «О практической подготовке обучающихся»;
 - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 679н «Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;
 - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 17 сентября 2014 г. № 647н «Об утверждении профессионального стандарта «Администратор баз данных»;
 - Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. № 896н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»;
 - Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утвержденные приказом Минобрнауки России от 22.01.2015 № ДЛ- 1/05вн;
 - Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования»;
 - Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547
 - Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 февраля 2017 г. № 06-156 «О методических рекомендациях по реализации федеральных образовательных стандартов среднего профессионального образования по 50 наиболее востребованным и перспективным профессиям и специальностям»;
 - Письмо Министерства просвещения Российской Федерации № 05-401 от 14.04.2021 года «О направлении методических рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»;
 - Письмо № 05-369 от 08.04.2021 года «О направлении рекомендаций, содержащих общие подходы к реализации образовательных программ среднего профессионального образования (отдельных их частей) в форме практической подготовки»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17 декабря 2020г. № 747 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01 сентября 2022г. № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»;
- Положение «О Себряковском филиале федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Волгоградский государственный технический университет»;
- Локальные нормативные акты и методические документы СФ ВолгГТУ.

1.3. Цель (миссия) ППССЗ

Миссия программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование* состоит в создании, поддержании и ежегодном обновлении условий, обеспечивающих качественную подготовку специалистов по информационным системам в соответствии с требованиями современного рынка труда, с учетом запросов работодателей, особенностями развития региона, современной техники и технологий, способных положительно влиять на темпы модернизации и перевооружения экономики области.

В области обучения *целью* ППССЗ является подготовка специалиста (специалист по информационным технологиям), обладающего общими и профессиональными компетенциями, в соответствии с требованиями ФГОС СПО по данной специальности, позволяющими эффективно адаптироваться на рынке труда, способного к саморазвитию и самообразованию, к выстраиванию собственной траектории карьерного роста, социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности *целью* ППССЗ является формирование социально-личностных и профессионально важных качеств выпускников: целеустремленности, организованности, трудолюбия, коммуникабельности, умения работать в коллективе, ответственности за конечный результат профессиональной деятельности, гражданственности, адаптивности.

ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование ориентирована на реализацию следующих принципов:

- приоритет практико-ориентированных знаний (практикоориентированность);
- ориентация на развитие местного и регионального сообщества;
- формирование готовности обучающегося действовать в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- развитие потребности выпускника к саморазвитию и готовности к инновационной деятельности в профессиональной сфере;
- реализация компетентностного, деятельностного и личностно- ориентированного подходов.

1.4. Срок освоения ППССЗ

Срок освоения ППССЗ по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, базовая подготовка, очная форма обучения - составляет 3 года 10 месяцев.

При обучении по индивидуальному учебному плану срок получения образования по образовательной программе вне зависимости от формы обучения составляет не более

срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения.

Сроки получения СПО по ППССЗ базовой подготовки независимо от применяемых образовательных технологий увеличиваются: для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья - не более чем на 12 месяцев. При обучении по индивидуальному учебному плану обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья срок получения образования может быть увеличен не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения

Нормативный срок освоения ППССЗ по специальности среднего профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 52 недели (1 год).

Нормативный срок освоения ППССЗ СПО базовой подготовки при очной форме получения образования составляет 199 недель.

Нормативные сроки теоретического обучения, практик, промежуточной и государственной (итоговой) аттестации, каникулярного времени при очной форме.

Обучение по учебным циклам	122 и 1/2 нед.
Учебная практика	22 нед.
Производственная практика (по профилю специальности)	
Производственная практика (преддипломная)	4 нед.
Промежуточная аттестация	10 и 1/2 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	6 нед.
Каникулярное время	34 нед.
Итого	199 нед.

1.5. Объем ППССЗ

Общее количество часов на базе основного общего образования, включая получение среднего общего образования в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования составляет – 5940 часов.

Объем ППССЗ указывается в часах за весь период обучения в соответствии с ФГОС СПО по данной специальности и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ППССЗ.

Структура и объем образовательной программы

Структура образовательной программы	Объем образовательной программы в академических часах
Среднее общее образование в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования	1476
Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	496
Математический и общий естественнонаучный цикл	150
Общепрофессиональный цикл	820
Профессиональный цикл	2782

Государственная итоговая аттестация	216
Общий объем образовательной программы	5940

1.6. Требования к абитуриенту

Абитуриент должен иметь основное общее образование, о чем и должен предоставить один из соответствующих документов:

- аттестат об основном общем образовании;
- диплом о среднем профессиональном образовании по программе подготовки квалифицированных рабочих, служащих, если в нем есть запись о получении предьявителем среднего (полного) общего образования.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

2.1. Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)", (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779).

Профстандарт: 06.015 Специалист по информационным системам.

Наименование вида профессиональной деятельности: Создание и поддержка информационных систем (ИС) в экономике. Основная цель вида профессиональной деятельности: создание (модификация) и сопровождение информационных систем (далее - ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.

Выпускник по данной специальности может осуществлять профессиональную деятельность в организациях и учреждениях, деятельность которых связана с использованием вычислительной техники и информационных технологий

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- 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 и индивидуальная предпринимательская деятельность.

2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к

выполнению основных видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* – Специалист по информационным системам, выпускник подготовлен к следующим основным видам деятельности:

- ВД 1 Осуществление интеграции программных модулей;
- ВД 2 Ревьюирование программных продуктов;
- ВД 3 Проектирование и разработка информационных систем ;
- ВД 4 Сопровождение информационных систем;
- ВД 5 Соадминистрирование баз данных и серверов.

2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника

Задачи профессиональной деятельности выпускника ППССЗ формулируются для каждого вида профессиональной деятельности по специальности на основе соответствующих ФГОС СПО. Выпускник по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* - Специалист по информационным системам должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с основными видами деятельности ППССЗ.

Задачи профессиональной деятельности выпускника:

В области осуществления интеграции программных модулей:

- Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент;
- Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение;
- Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств;
- Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения;
- Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.

В области ревьюирования программных продуктов:

- Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией;
- Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям;
- Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма;
- Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.

В области проектирования и разработки информационных систем:

- Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему;
- Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика;
- Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием;
- Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием;
- Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной

эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы;

- Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;
- Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

В области сопровождения информационных систем:

- Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы;
- Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы;
- Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы;
- Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания;
- Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.

В области соадминистрирования баз данных и серверов:

- Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов;
- Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов;
- Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов;
- Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции;
- Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

3. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ППССЗ

Результаты освоения ППССЗ определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, опыт и личностные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ППССЗ по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, уровень - базовая подготовка, выпускник с квалификацией специалист по информационным системам, в соответствии с целями ППССЗ и задачами профессиональной деятельности, должен обладать следующими общими компетенциями.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.	<p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>
ОК 06	Проявлять гражданско-	<p>Умения: описывать значимость своей специальности</p>

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережного производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
		Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности

В результате освоения ППССЗ выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт:</p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоя и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоя и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Основы верификации и аттестации программного обеспечения.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы и схемы обработки исключительных ситуаций.</p> <p>Основные методы и виды тестирования программных продуктов.</p> <p>Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
		Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
		Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.
		Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.
		Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.	
	Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.	

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p> <p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
<p>Проектирование и разработка информационных систем.</p>	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p> <p><i>Дополнительно для квалификаций "Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":</i> Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p> <p>Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: Национальной и международной систему</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>Объектно-ориентированное программирование.</p> <p>Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).</p> <p>Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p> <p>Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	<p>Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.</p> <p>Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p>Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем.</p>
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	<p>Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.</p> <p>Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
	ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы. Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС. Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации.
	ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	Практический опыт: Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям. Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы. Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации
	ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
		<p>Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p>
Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.</p> <p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	<p>Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.</p> <p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных.</p> <p>Знания: Тенденции развития баз данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Показатели освоения компетенции
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p>Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p>
	ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p>Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p>Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p>
	ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	<p>Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p> <p>Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>

Матрица соответствия компетенций учебным дисциплинам и профессиональным модулям

Учебные дисциплины и профессиональные модули		Коды формируемых компетенций												
ОГСЭ	Общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09				
ОГСЭ.01	Основы философии	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07						
ОГСЭ.02	История	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07						
ОГСЭ.03	Психология общения	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07						
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 09					
ОГСЭ.05	Физическая культура	ОК 03	ОК 04	ОК 06	ОК 08									
ЕН	Математический и общий естественнонаучный учебный цикл	ОК 01	ОК 02	ОК 04	ОК 05	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 6.2.	
		ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.4.										
ЕН.01	Элементы высшей математики	ОК 01	ОК 02	ОК 04	ОК 05	ОК 09	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 6.2.	ПК 7.1.			
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ОК 01	ОК 02	ОК 04	ОК 05	ОК 09	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 7.2.	ПК 7.4.			
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ОК 01	ОК 02	ОК 04	ОК 05	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.5.				
ОПЦ	Общепрофессиональный цикл	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.	
		ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.		
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 2.2.	ПК 2.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.3.	
		ПК 7.4.												
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 5.5.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.3.	
		ПК 7.4.	ПК 7.5.											
ОПЦ.03	Информационные технологии	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.5.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	
		ПК 5.2.	ПК 5.6.	ПК 6.1.	ПК 6.3.	ПК 6.5.	ПК 7.5.							
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 2.3.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	
		ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.5.	ПК 5.7.	ПК 6.2.								
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 2.5.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.6.	ПК 6.1.	
		ПК 7.5.												
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.	

Учебные дисциплины и профессиональные модули		Коды формируемых компетенций											
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.
		ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.	
ОЦП.07	Экономика отрасли	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 5	ОК 7	ОК 9	ОК 10	ОК.11	ПК 3.4.		
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 2.4.	ПК 3.1.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 6.5.
		ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.							
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.4.
		ПК 5.2.	ПК 5.6.	ПК 6.1.	ПК 6.4.	ПК 7.5.							
ОПЦ.10	Числовые методы	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.4.
		ПК 5.7.											
ОПЦ.11	Компьютерные сети	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 07	ОК 09	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.
		ПК 7.5.											
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 3.1.	ПК 3.4.
		ПК 5.6.	ПК 5.7.										
ОПЦ.13	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 3.1.	ПК 3.4.
		ПК 5.6.	ПК 5.7.										
ПЦ	Профессиональный цикл	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.
		ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	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.	ПК 2.5.										
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
МДК.02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
МДК.02.03	Математическое моделирование	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
УП.02.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
ПП.02.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.

Учебные дисциплины и профессиональные модули		Коды формируемых компетенций											
		ПК 2.4.	ПК 2.5.										
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
МДК.03.02	Управление проектами	ОК 01	ОК 02	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 09	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
УП.03.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
ПП.03.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.
		ПК 3.4.											
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	ОК 1	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.
		ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.	ПК 5.7.								
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.
		ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.	ПК 5.7.								
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.
		ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.	ПК 5.7.								
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.
		ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.	ПК 5.7.								
УП.03.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.
		ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.	ПК 5.7.								
ПП.05.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.
		ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.	ПК 5.7.								
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.
		ПК 6.4.	ПК 6.5.										
МДК.06.01	Внедрение ИС	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.
		ПК 6.4.	ПК 6.5.										
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.
		ПК 6.4.	ПК 6.5.										

Учебные дисциплины и профессиональные модули		Коды формируемых компетенций											
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.
		ПК 6.4.	ПК 6.5.										
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.
		ПК 6.4.	ПК 6.5.										
УП.06.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.
		ПК 6.4.	ПК 6.5.										
ПП.06.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.
		ПК 6.4.	ПК 6.5.										
ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.
		ПК 7.4.	ПК 7.5.										
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.
		ПК 7.4.	ПК 7.5.										
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.
		ПК 7.4.	ПК 7.5.										
УП.07.01	Учебная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.
		ПК 7.4.	ПК 7.5.										
ПП.07.01	Производственная практика	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.
		ПК 7.4.	ПК 7.5.										
ПДП	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)												
	Государственная итоговая аттестация	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.
		ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.	
	Подготовка выпускной квалификационной работы	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.
		ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.	
	Защита выпускной квалификационной работы	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.
		ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.	

Учебные дисциплины и профессиональные модули		Коды формируемых компетенций											
	Подготовка к государственным экзаменам	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.
		ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.	
	Проведение государственных экзаменов	ОК 01	ОК 02	ОК 03	ОК 04	ОК 05	ОК 06	ОК 07	ОК 08	ОК 09	ПК 2.1.	ПК 2.2.	ПК 2.3.
		ПК 2.4.	ПК 2.5.	ПК 3.1.	ПК 3.2.	ПК 3.3.	ПК 3.4.	ПК 5.1.	ПК 5.2.	ПК 5.3.	ПК 5.4.	ПК 5.5.	ПК 5.6.
		ПК 5.7.	ПК 6.1.	ПК 6.2.	ПК 6.3.	ПК 6.4.	ПК 6.5.	ПК 7.1.	ПК 7.2.	ПК 7.3.	ПК 7.4.	ПК 7.5.	

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

4.1. Календарный учебный график

В календарном учебном графике (Приложение 1) указывается последовательность и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул. Календарный учебный график, устанавливающий последовательность и продолжительность теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной (итоговой) аттестации и каникул, является самостоятельным документом, входящим в ППССЗ СПО специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*. Структура календарного учебного графика разработана в соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

4.2. Учебный план специальности

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» и ФГОС СПО специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ППССЗ регламентируется учебным планом с учетом базовой подготовки; рабочими программами учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, модулей; материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебной и производственной практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

Рабочий учебный план определяет качественные и количественные характеристики ППССЗ по специальности среднего профессионального образования.

Учебный план определяет следующие характеристики ППССЗ по специальности:

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

Учебный план специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* приведен в приложении (приложение 2).

При формировании учебного плана учитывались следующие нормы нагрузки: максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет 36 академических часа в

неделю. Аудиторная нагрузка обучающихся предполагает проведение лекций, практических занятий и лабораторных работ и т.д. В общем гуманитарном и социально-экономическом, математическом и общем естественнонаучном, общепрофессиональном и профессиональном циклах (далее - учебные циклы) образовательной программы выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем по видам учебных занятий (урок, практическое занятие, лабораторное занятие, консультация, лекция, семинар), практики (в профессиональном цикле) и самостоятельной работы обучающихся.

На проведение учебных занятий и практик при освоении учебных циклов образовательной программы в очной форме обучения в ППССЗ выделено не менее 70 процентов от объема учебных циклов образовательной программы.

Практическая подготовка как форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

Реализация компонентов образовательной программы в форме практической подготовки осуществляется путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Виды практики и способы ее проведения определяются образовательной программой, разработанной в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

При формировании учебного плана образовательного учреждения распределяется весь объем времени, отведенного на реализацию ППССЗ СПО, включая базовую и вариативную части. Вариативная часть (не менее 30%) распределена в соответствии с потребностями работодателей и направлена на формирование профессиональных компетенций. Распределение часов вариативной части приводится в рабочих программах дисциплин и профессиональных модулей.

Вариативная часть согласно ФГОС составила 1275 часа. Все эти часы распределены следующим образом:

- на увеличение объема времени, отведенного на дисциплины обязательной части;
- на введение новых дисциплин в соответствии с потребностями работодателей и региональной спецификой деятельности филиала. Распределение и обоснование по циклам представлено в таблице:

Наименование учебного цикла, дисциплины, междисциплинарного курса	Количество часов	Обоснование	Примечание
Вариативная часть учебных циклов ППССЗ	1275		
Общепрофессиональный учебный цикл			

Наименование учебного цикла, дисциплины, междисциплинарного курса	Количество часов	Обоснование	Примечание
ОПЦ.13 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	56	В соответствии с п.2.6. ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование по специальности (утверждён приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547)	Введена дисциплина
Профессиональные модули	1219		
ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей	247		
МДК.02.01 Технология разработки программного обеспечения	73	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	86	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
МДК. 02.03 Математическое моделирование	16	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
УП.02.01 Учебная практика	36	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на практики
ПП.02.01 Производственная практика	36	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на практики
ПМ.03 Ревьюирование программных модулей	160		
МДК.03.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	56	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
МДК.03.02 Управление проектами	50	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
УП.03.01 Учебная практика	18	В соответствии с запросом	Увеличение объема

Наименование учебного цикла, дисциплины, междисциплинарного курса	Количество часов	Обоснование	Примечание
		работодателей	времени, отведенного на практики
ПП.03.01 Производственная практика	36	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на практики
ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем	234		
МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	74	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
МДК.05.02 Разработка кода информационных систем	24	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
МДК.05.03 Тестирование информационных систем	28	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
УП.05.01 Учебная практика	36	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на практики
ПП.05.01 Производственная практика	72	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на практики
ПМ.06 Сопровождение информационных систем	338		
МДК.06.01 Внедрение ИС	100	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	67	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы	77	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК

Наименование учебного цикла, дисциплины, междисциплинарного курса	Количество часов	Обоснование	Примечание
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии	22	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
УП.06.01 Учебная практика	36	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на практики
ПП.06.01 Производственная практика	36	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на практики
ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	240		
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	78	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	54	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на МДК
УП.07.01 Учебная практика	36	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на практики
ПП.07.01 Производственная практика	72	В соответствии с запросом работодателей	Увеличение объема времени, отведенного на практики

Объем времени, отведенный на промежуточную аттестацию, составляет не более одной недели в семестр. Промежуточная аттестация в форме экзамена проводится в день, освобожденный от других форм учебной нагрузки. Промежуточная аттестация в форме зачета или дифференцированного зачета проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующего модуля или 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. Продолжительность каникул в зимний период составляет не менее двух недель.

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин, профессиональных модулей

Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей составляются с учетом формирования необходимых компетенций, указанных в компетентностной модели выпускника матрицы соответствия компетенций структурным единицам ППССЗ и оценочным средствам, на основе примерных программ учебных дисциплин, междисциплинарных курсов, профессиональных модулей.

Рабочие программы учебных дисциплин, междисциплинарных курсов и профессиональных модулей прилагаются к данной ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (приложение 3).

Перечень программ дисциплин, профессиональных модулей для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Очная форма обучения

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование циклов, разделов и рабочих программ	Курс изучения дисциплин
1	2	3
О.00	Общеобразовательный цикл	
ОДБ.00	Базовые дисциплины	
БД.01	Русский язык	1
БД.02	Литература	1
БД.03	Иностранный язык	1
БД.04	Математика	1
БД.05	История	1
БД.06	Физическая культура	1
БД.07	Основы безопасности жизнедеятельности	1
БД.08	Астрономия	1
БД.09	Родной язык	1
ОДП.00	Профильные дисциплины	
ПД.01	Информатика	1
ПД.02	Физика	1
ПД.03	Химия	1
ПД.04	Обществознание (с основами финансовой грамотности и проектной деятельности)	1
ПОО	Предлагаемые образовательной организацией	
ПОО.01	Россия – моя история	2
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	
ОГСЭ.01	Основы философии	2
ОГСЭ.02	История	2
ОГСЭ.03	Психология общения	2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	2-4
ОГСЭ.05	Физическая культура	2-4
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	
ЕН.01	Элементы высшей математики	2
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	2
П.00	Профессиональный цикл	
ОП.00	Общепрофессиональные дисциплины	

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование циклов, разделов и рабочих программ	Курс изучения дисциплин
ОПЦ.01	Операционные системы и среды	2
ОПЦ.02	Архитектура аппаратных средств	2
ОПЦ.03	Информационные технологии	2
ОПЦ.04	Основы алгоритмизации и программирования	2
ОПЦ.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	4
ОПЦ.06	Безопасность жизнедеятельности	3
ОПЦ.07	Экономика отрасли	4
ОПЦ.08	Основы проектирования баз данных	2
ОПЦ.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	4
ОПЦ.10	Численные методы	3
ОПЦ.11	Компьютерные сети	2
ОПЦ.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	4
ОПЦ.13	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	4
ПМ.00	Профессиональные модули	
ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	
МДК.02.01	Технология разработки программного обеспечения	3
МДК 02.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	3
МДК 02.03	Математическое моделирование	3
ПМ.03	Ревьюирование программных модулей	
МДК.03.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	4
МДК.03.02	Управление проектами	4
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	
МДК.05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	2
МДК.05.02	Разработка кода информационных систем	2
МДК.05.03	Тестирование информационных систем	2
ПМ.06	Сопровождение информационных систем	
МДК.06.01	Внедрение ИС	3
МДК.06.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	3
МДК.06.03	Устройство и функционирование информационной системы	3
МДК.06.04	Интеллектуальные системы и технологии	3
ПМ.07	Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	
МДК.07.01	Управление и автоматизация баз данных	4
МДК.07.02	Сертификация информационных систем	4

4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся.

В профессиональный цикл ППССЗ входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика. Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются как в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных

модулей. Часть профессионального цикла образовательной программы, выделяемого на проведение практик, определяется образовательной организацией в объеме не менее 25 процентов от профессионального цикла образовательной программы.

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

Учебная практика и производственная практика (по профилю специальности) проводятся образовательным учреждением при освоении студентами профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются концентрированно в несколько периодов (блоками).

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики отдельно и закреплены в соответствующих нормативных документах.

Производственная практика проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, и в структурных подразделениях филиала государственного образовательного учреждения высшего профессионального образования ВолгГТУ.

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

Практики закрепляют компетенции, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, помогают приобрести практический опыт выполнения профессиональных заданий, продолжают формировать общие компетенции обучающихся, а также закрепить профессиональные компетенции

Организация учебной и производственной практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника.

Целью учебной практики является подготовка к осознанному и углубленному изучению междисциплинарных курсов профессиональных модулей.

Учебная практика является частью профессиональных модулей:

ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей - 2недели;

ПМ 03 Ревьюирование программных модулей - 1недели;

ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем - 2недели;

ПМ 06 Сопровождение информационных систем - 2недели;

ПМ 07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов - 2недели.

Производственная практика (по профилю специальности) ориентирована на включение обучающегося в профессиональную деятельность в качестве специалиста по информационным системам и осуществление им самостоятельной практической деятельности в течении 2-4 курсах обучения.

Производственная практика (по профилю специальности) практика представлена блоками, входящими в состав профессиональных модулей:

ПМ 02 Осуществление интеграции программных модулей - 2недели;

ПМ 03 Ревьюирование программных модулей - 2недели;

ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем - 3недели;

ПМ 06 Сопровождение информационных систем - 3недели;

ПМ 07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов - 3недели.

Целью указанной практики является углубление и закрепление теоретических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных дисциплин и междисциплинарных курсов, продолжение формирования общекультурных и профессиональных компетенций на основе полученного практического опыта, подготовка к сдаче квалификационных экзаменов по окончании освоения каждого из указанных профессиональных модулей.

Производственная практика (преддипломная) является завершающим этапом подготовки специалиста по информационным системам и направлена на достижение следующих целей:

- овладение студентами профессиональной деятельностью, развитие профессионального мышления;
- закрепление, углубление, расширение и систематизация знаний, закрепление практических навыков и умений, полученных при изучении дисциплин, определяющих специфику специальности;
- обучение навыкам решения практических задач при подготовке выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности выпускника;
- сбор материалов к итоговой государственной аттестации.

Образовательное учреждение обеспечивает обучающихся программами, методическими указаниями по прохождению практик; закрепляет руководителя практики из числа преподавателей. По окончании практики обучающиеся получают характеристику с места прохождения, готовят отчеты по практике, которые защищают перед комиссиями, сформированными из преподавателей и представителей работодателей. В процессе обучения студенты получают достаточную подготовку к предстоящей практике.

Базы практик способствуют проведению практической подготовки студентов на высоком современном уровне. Объем практики по ППСЗ в учебном плане соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта специальности. Основными базами практик являются предприятия любой организационно-правовой формы (коммерческие, некоммерческие, государственные, муниципальные), органы государственного и муниципального управления и структурные подразделения филиала.

Программы практик разрабатываются в соответствии с требованиями к ее организации, содержащимися в ФГОС СПО, а также с учетом специфики подготовки выпускников по специальности (приложение 4).

Перечень рабочих программ практик приведен в соответствии с учебным планом специальности.

Перечень программ практик для специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
очная форма обучения

Индекс дисциплины, МДК, профессионального модуля, практики по учебному плану	Наименование циклов, разделов и рабочих программ	Курс
УП.00	Учебная практика	2
ПП.00	Производственная практика	2-4
ПДП	Преддипломная практика	4

Приобретению обучающимися навыков самостоятельного поиска практического материала, решения конкретных практических задач, развитию их творческих способностей, формированию умений и навыков по различным видам профессиональной деятельности способствует разработка индивидуальных заданий на период прохождения практик. Перечень индивидуальных заданий с учетом специфики конкретных предприятий, а также перечень материалов, которые необходимо собрать для выполнения курсовых и дипломной работ, содержатся в программах производственной практики специальности.

4.5 Фонды оценочных средств

Фонды оценочных средств состоят из оценочных материалов, которые представляют собой совокупность контролирующих материалов и методов их использования, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения.

Оценочные материалы разработаны для оценки соответствия персональных достижений обучающихся требованиям ППССЗ и ФГОС СПО, в соответствии с положением СФ ВолгГТУ «О порядке разработки и утверждения образовательных программ среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена)».

Оценочные материалы для всех циклов (общего гуманитарного и социально-экономического; математического и общего естественнонаучного; общепрофессионального; профессионального), разделов (учебная практика; производственная практика (по профилю специальности); производственная практика (преддипломная); промежуточная аттестация; государственная итоговая аттестация), приведены в Приложении 5.

5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ППССЗ

5.1. Кадровое обеспечение реализации ППССЗ

Реализация ППССЗ специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* обеспечивается педагогическими кадрами, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06.Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779).

Педагогические кадры, привлекаемые к реализации ППССЗ имеют высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

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

К руководству дипломными исследованиями привлекаются высококвалифицированные специалисты, работающих в области информационных систем и технологий.

Реализацию ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* – Специалист по информационным системам обеспечивают педагогические кадры, в количестве 25 человек, имеющие базовое образование. Из них: 23 человек штатные преподаватели, 4 человек, работающие на условиях внутреннего совмещения, 2 человек внешние совместители и 0 чел. по гражданско-правовому договору. Имеют ученые степени и звание 3 чел., высшую квалификационную категорию 1 чел., первую квалификационную категорию 6 чел. Доля штатных преподавателей,

реализующих дисциплины и модули профессионального цикла составляет 96,7%.

Педагогические кадры, осуществляющие руководство практикой, имеют опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональным стандартам. Педагогические работники, привлекаемые к реализации ППССЗ, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направления деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06.Связь, информационные и коммуникационные технологии (Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. N 667н "О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 ноября 2014 г., регистрационный N 34779)., не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

5.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам, профессиональным модулям и практикам. Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация ППССЗ обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) 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 учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд филиала укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех учебных циклов, изданными за последние 5 лет. В качестве основной литературы образовательная организация использует учебники, учебные пособия, предусмотренные ПООП.

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

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

Образовательная организация предоставляет обучающимся возможность оперативного обмена информацией с российскими образовательными организациями, иными организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети Интернет.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам.

ППССЗ специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование обеспечивается доступ каждого обучающегося к файловому хранилищу

(<http://cloud.sfvstu.ru>), формируемому по полному перечню реализуемых дисциплин, профессиональных модулей, практик и обеспеченных наличием рабочих программ, методических пособий и рекомендаций по всем видам занятий, а также наглядными пособиями, видео- и мультимедийными материалами.

При использовании электронных изданий образовательное учреждение имеет возможность обеспечить каждого обучающегося рабочим местом в компьютерном классе в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

№ п/п	Основные сведения об электронных образовательных и информационных ресурсах	Наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие, в том числе договоры, заключенные с прямыми правообладателями таких ресурсов, в случае создания ресурса в рамках служебных обязанностей сотрудника - фамилия, имя, отчество (при наличии) автора и реквизиты трудового договора
1.	Наличие цифровых (электронных) библиотек, профессиональных баз данных, информационных справочно-поисковых систем и других электронных образовательных ресурсов (электронный курс, тренажер, симулятор, интерактивный учебник, мультимедийный ресурс, учебные видеоресурсы)	<p>1. ЭБС «Лань»</p> <p>Контракт № 22-4 от 03.06.2022 г. (с 24.06.2022 г. по 23.06.2023 г.); Доступ к коллекции «Информатика – Издательство ДМК Пресс»; Доступ к коллекции «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К»;</p> <p>Контракт № 22-5 от 08.07.2022г. (с 01.08.2022 г. по 31.07.2023 г.); Доступ к коллекции «Инженерно-технические науки – Издательство Лань»; Доступ к коллекции «Физика – Издательство Лань» Доступ к коллекции «Химия – Издательство Лань»; Доступ к коллекции «Химия – Издательство НОТ».</p> <p>Контракт № 19-09/22 от 05.10.2022г. (с 08.11.2022 г. по 07.11.2023 г.); Доступ к коллекции "Информатика - Издательство Лань" ЭБС ЛАНЬ. Доступ к коллекции «Математика – Издательство Лань»; Доступ к коллекции «Теоретическая механика – Издательство Лань»; Доступ к коллекции «Искусствоведение – Издательство Планета музыки».</p> <p>Контракт № 19-09/22 от 05.10.2022г. (с 08.11.2022 г. по 07.11.2023 г.); Доступ к коллекции «Инженерно-технические науки – Издательство Инфра-Инженерия»; Доступ к коллекции «Инженерно-технические науки – Издательство «Машиностроение»; Доступ к коллекции «Инженерно-технические науки – Издательство Новое знание»; Доступ к коллекции «Инженерно-технические науки – МИСИ-МГСУ (Московский государственный строительный университет»; Доступ к коллекции «Социально-гуманитарные науки – Издательство Дашков и К»; Доступ к коллекции «Технологии пищевых производств – Издательство Гиорд»; Доступ к коллекции «Химия – Издательство КНИТУ»; Доступ к коллекции «Инженерно-технические науки – Издательство КНИТУ».</p> <p>2. ЭБС BOOK.RU. Договор № 18507768 от 30.09.2022 г. (с 01.11.2022 г. по 31.10.2023 г.);</p>

№ п/п	Основные сведения об электронных образовательных и информационных ресурсах	Наименование и реквизиты документа, подтверждающего их наличие, в том числе договоры, заключенные с прямыми правообладателями таких ресурсов, в случае создания ресурса в рамках служебных обязанностей сотрудника - фамилия, имя, отчество (при наличии) автора и реквизиты трудового договора
		<p>3. Универсальная база электронных периодических изданий ИВИС Лицензионный договор № 301 от 07.12.2021 г. (с 01.01.2022 г. по 31.12.2022 г.)</p> <p>4. Легендарные книги ЭБС «ЮРАЙТ» Договор № 1 от 01.09.2019 г. (бессрочно);</p> <p>5. Евразийское патентное ведомство. Письмо от 24.12.2012 г. (бессрочно);</p> <p>6. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. Договор № 1000 от 19.03.2009 г. (бессрочно);</p> <p>7. Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам. Письмо на предоставление доступа в БД ФИПС по изобретениям и полезным моделям от 02.03.2009 г. (бессрочно)</p>
2.	Наличие доступа в электронную информационно-образовательную среду и компьютерной техники с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (в том числе количество оборудованных рабочих мест)	<p>1. Электронная информационная образовательная среда СФ ВолгГТУ http://eos.sfvstu.ru/ (автор: Андреев Дмитрий Сергеевич, договор №12/20 от 01.09.2021 г.)</p> <p>2. Медиазал (10 оборудованных рабочих мест)</p>
3.	Наличие лицензионного программного обеспечения	<p>1. ОС Windowsи другое ПО Microsoft Договор б\н от 04.07.2019, использование бессрочное</p> <p>2. ПО Microsoft Office Договор б\н от 04.07.2019, использование бессрочное</p> <p>3. FreeCAD (бесплатное ПО, использование бессрочное).</p> <p>4. Спец. программы (бесплатное ПО): GIMP, Blender, Putty, VirtualBox, Arduino, NetBeans, Eclipse IDE for Java EE Developers</p>

5.3. Материально-техническое обеспечение

Для реализации ППССЗ СФ ВолгГТУ располагает необходимой материально-технической базой, которая представляет собой специальные помещения в виде учебных аудиторий для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Для реализации ППССЗ по специальности 09.02.07 *Информационные системы и программирование* СФ ВолгГТУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы

обучающихся, предусмотренных учебным планом филиала, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Имеющаяся материально-техническая база обеспечивает выполнение обучающимися лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров; освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях по профилю специальности в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности. Помещения для самостоятельной работы обучающихся дооснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду СФ ВолгГТУ.

Перечень кабинетов и лабораторий соответствует примерному перечню кабинетов и лабораторий, указанному в ФГОС специальности. Кабинеты и лаборатории имеют оснащение, необходимое для проведения теоретических и практических занятий.

Кабинеты:

- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвфонный);
- Математических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Информатики;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации.

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки веб-приложений.

Спортивный комплекс (спортивный зал)

Залы:

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

Для реализации ППССЗ специальности в филиале имеются:

- компьютерные классы общего пользования с подключением Интернет для работы трех групп одновременно;
- компьютерные мультимедийные проекторы в аудиториях, где проводятся лекционные занятия, и другая техника для презентаций учебного материала;
- аппаратное и программное обеспечение (и соответствующие методические материалы) различных курсов и практикумов по специальности;

СФ ВолгГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Программное обеспечение специальности

1) ОС Windows и другое ПО Microsoft (Договор б/н от 04.07.2019 г., использование бессрочное)

2) ПО Microsoft Office (Договор б/н от 04.07.2019 г., использование бессрочное)

- 3) FreeCAD (бесплатное ПО, использование бессрочное)
- 4) Спец. программы (бесплатное ПО): GIMP, Blender, Putty, VirtualBox, Arduino, NetBeans, Eclipse IDE for Java EE Developers

6. ХАРАКТЕРИСТИКА СРЕДЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНО-ЛИЧНОСТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКОВ. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы осуществляется на основе рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы, разработанных и утвержденных с учетом включенных в примерную основную образовательную программу примерной рабочей программы воспитания и примерного календарного плана воспитательной работы.

Целью реализации программы воспитания является воспитание высоконравственной, духовно-развитой и физически здоровой личности, обладающей социально и профессионально значимыми личностными качествами и компетенциями, способной творчески осуществлять профессиональную деятельность и нести ответственность за принимаемые решения в соответствии с социокультурными и духовно-нравственными ценностями.

Основные направления воспитательной работы в учебном году, перечень мероприятий с указанием их целевой направленности, а также планируемые сроки выполнения отражены в календарном плане воспитательной работы.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* приведены в Приложении 6.

7. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ППСЗ

В соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (утвержденного приказом Минобрнауки России от 14.06.2013 № 464) – освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем успеваемости и промежуточной аттестацией.

В соответствии с ФГОС СПО специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* оценка качества освоения обучающимися ППСЗ включает: текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся. (Согласно «Положению о текущем, рубежном контроле успеваемости и промежуточной аттестации в отделении среднего профессионального образования Себряковского филиала ВолгГТУ»).

Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения. Формами текущего контроля персональных достижений обучающихся и оценки качества их подготовки по учебным дисциплинам являются контрольные задания, курсовые работы, рефераты, тесты; промежуточная аттестация включает экзамены, зачеты, дифференцированные зачеты, по междисциплинарным курсам - экзамены, по профессиональным модулям - квалификационные экзамены.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ППСЗ (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации - разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением созданы 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 работодатели и преподаватели смежных дисциплин.

В целях совершенствования образовательной программы СФ ВолгГТУ при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной программы привлекает работодателей и их объединения, иных юридических или физических лиц, включая педагогических работников образовательной организации.

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

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

В ходе осуществления учебного процесса применяются следующие способы проверки уровня сформированности компетенций: ролевые и деловые игры, выполнение комплексных задач, создание и защита курсовых и дипломных работ, тренинги, лабораторные и практические работы, а также иные формы контроля, позволяющие оценить степень сформированности компетенций студентов.

7.1. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация выпускников специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* является обязательной и осуществляется после освоения ППСЗ в полном объеме.

Целью итоговой государственной аттестации является установление уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС СПО, и соответствия их подготовки компетенциям федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования.

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 предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов, творческие работы по специальности, характеристики с мест прохождения преддипломной практики.

Государственная (итоговая) аттестация выпускника по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* включает подготовку и защиту выпускной квалификационной работы (дипломный проект). Согласно п.2.9. ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* (утвержден приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1547) по усмотрению образовательной организации демонстрационный экзамен включается в выпускную квалификационную работу. Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной

работы определяются образовательной организацией самостоятельно с учетом ПООП.

Программа ГИА разработана в соответствии с требованиями к ее организации, содержащимися в ФГОС СПО, а также с учетом специфики подготовки выпускников по специальности (Приложение 7).

7.1.1 Требования к выпускной квалификационной работе

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании порядка проведения государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам СПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Выпускная квалификационная работа выполняется в форме дипломного проекта и представляет собой законченную разработку, в которой решается актуальная для предприятия отрасли задача. Обязательное требование - соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. В выпускной квалификационной работе демонстрируется:

- умение собирать и анализировать первичную экспериментальную, статистическую и иную информацию;
- умение применять современные методы исследований;
- способность определять актуальность целей и задач и практическую значимость исследований;
- проведение анализа результатов и методического опыта исследования применительно к проблеме в избранной области.

Для экспертизы выпускной квалификационной работы привлекаются внешние рецензенты.

Защита выпускной квалификационной работы проводится публично на заседании государственной экзаменационной комиссии.

Государственный экзамен не предусмотрен.

Итоговая государственная аттестация выпускников при её успешном прохождении завершается выдачей диплома государственного образца.

8. УЧАСТИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ В РАЗРАБОТКЕ И РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ

ППССЗ разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование* с учетом требований работодателей к профессиональной квалификации выпускников. ППССЗ ежегодно обновляется с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим ФГОС.

При подготовке образовательной программы требования обобщены и конкретизированы в зависимости от направленности и состояния регионального рынка труда. Для разработки рабочих программ практик, профессиональных модулей и программы ГИА включены квалифицированные специалисты, осуществляющие непосредственное руководство выполнения видов профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники.

В филиале работодатели принимают активное участие в реализации образовательной программы:

1. Привлекаются в качестве внешних экспертов при экспертизе ППССЗ;
2. Дают экспертное заключение на фонды оценочных средств текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплин и междисциплинарных курсов профессионального цикла;

3. Принимают участие в проведении экзаменов квалификационных по профессиональным модулям;

4. Дают характеристики студентам с мест прохождения практики и являются руководителями практик от организаций;

5. Принимают участие в работе и возглавляют государственные аттестационные комиссии при проведении государственной итоговой аттестации в виде защиты выпускной квалификационной работы. Выступают в качестве рецензентов выпускных квалификационных работ.

Практика различных видов наиболее полно реализует участие работодателей в учебном процессе, т.к. предусматривается ее прохождение непосредственно в организациях и учреждениях по получаемой специальности. Прохождение практики является неотъемлемой частью образовательной программы и позволяет студентам закрепить полученные теоретические знания на практике, приобрести необходимые умения и навыки по получаемой специальности. Программы практик составлены с учетом специфики деятельности выпускников.

В течение учебного года для студентов организовываются профориентационные встречи с потенциальными работодателями, такими как АО «Себряковцемент», ОАО «Себряковский комбинат асбестоцементных изделий», ООО «Михайловский завод силикатного кирпича», АО «Маслодельно-сыродельный комбинат «Михайловский», администрация городского округа г. Михайловка и т.д.

9. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ППССЗ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Для реализации адаптированной образовательной программы для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья СФ ВолгГТУ располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом филиала, и соответствующих действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

В СФ ВолгГТУ осуществляется сопровождение образовательного процесса и условий для здоровьесбережения для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- психолого-педагогическое сопровождение (преподаватели, педагог-психолог, классные руководители);
- социальное сопровождение (социальный педагог);
- медицинско-оздоровительное сопровождение (оборудованный медицинский кабинет);
- волонтерская помощь (студенческие волонтерские отряды «Рука милосердия» и «Парус победы»);
- спортивное оборудование, адаптированное для обучающихся с различными видами нарушений;
- адаптация дисциплин.

Минимально необходимый для реализации ППССЗ по специальности перечень учебных кабинетов, мастерских и других помещений в п.5.3 ППССЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*.

Организовано обеспечение доступности прилегающей территории, входных путей, путей перемещения внутри здания для различных нарушений функций организма человека:

- установлен пандус;
- обустроена стоянка;
- установлена кнопка вызова сотрудников филиала для сопровождения инвалида в здание.

Практическое обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в СФ ВолгГТУ организовано в группах совместно с другими обучающимися. Организация учебной практики, производственной практики (по профилю специальности), производственной практики (преддипломной) обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии п.4.4 ППСЗ по специальности *09.02.07 Информационные системы и программирование*, на общих основаниях без предоставления специальных рабочих мест.

При необходимости для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается Себряковским филиалом ФГБОУ ВО ВолгГТУ с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья. При определении мест прохождения учебной и производственных практик обучающимся инвалидом учитываются рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья государственная итоговая аттестация в СФ ВолгГТУ проводится с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

При проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с выпускниками, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для выпускников при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего выпускникам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, общаться с членами государственной экзаменационной комиссией);
- пользование необходимыми выпускникам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа выпускников в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях.

Дополнительно при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих требований в зависимости от категорий выпускников с ограниченными возможностями здоровья:

Для слабовидящих:

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- выпускникам для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения государственной аттестации оформляются увеличенным шрифтом.

Для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (с тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

– письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту.

Выпускники или их родители (законные представители) не позднее, чем за 3 месяца до начала государственной итоговой аттестации, подают письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении государственной итоговой аттестации.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ
ПРОГРАММУ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПРОГРАММУ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

№	Дата внесения изменений и дополнений	Содержание изменений и дополнений	Обоснование, внесенных изменений и дополнений	Дата утверждения на заседании ПЦК, протокол
1.	24.10.2022	Заменены общие компетенции, предусмотренные ФГОС СПО специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 № 1547 на общие компетенции, предусмотренные приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 №796	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 01.09.2022 № 796 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования». (Зарегистрирован 11.10.2022 № 70461)	Протокол заседания ПЦК № 4 от «26» октября 2022 г.
2.	24.10.2022	Добавлена дисциплина «Россия – моя история» в объеме 32 часа.	Основание – письмо Департамента государственной политики в сфере высшего образования Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № МН-5/33085 от 21.09.2022г.	Протокол заседания ПЦК № 4 от «26» октября 2022 г.